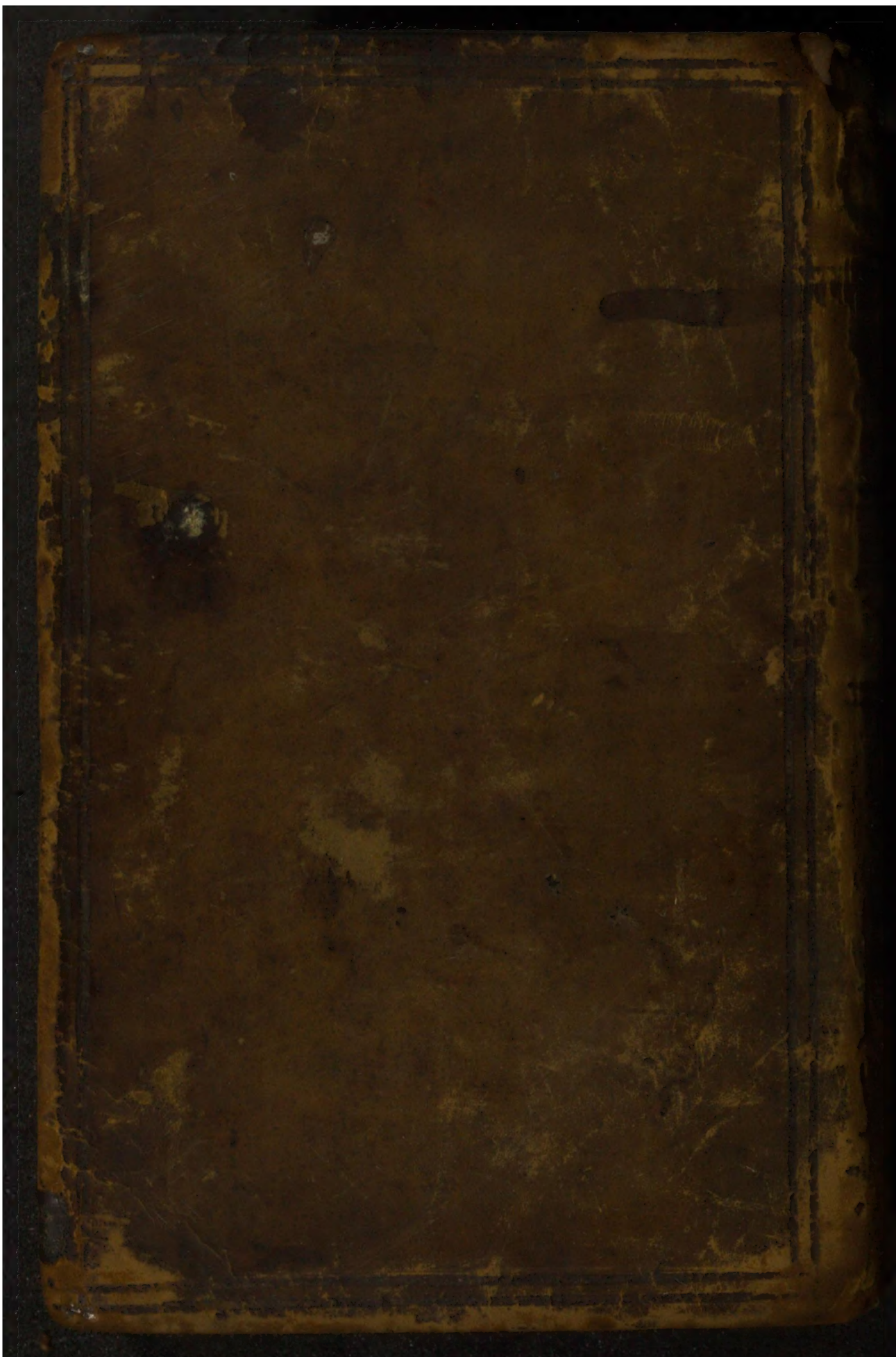






Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5929/A/2







Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5929/A/2



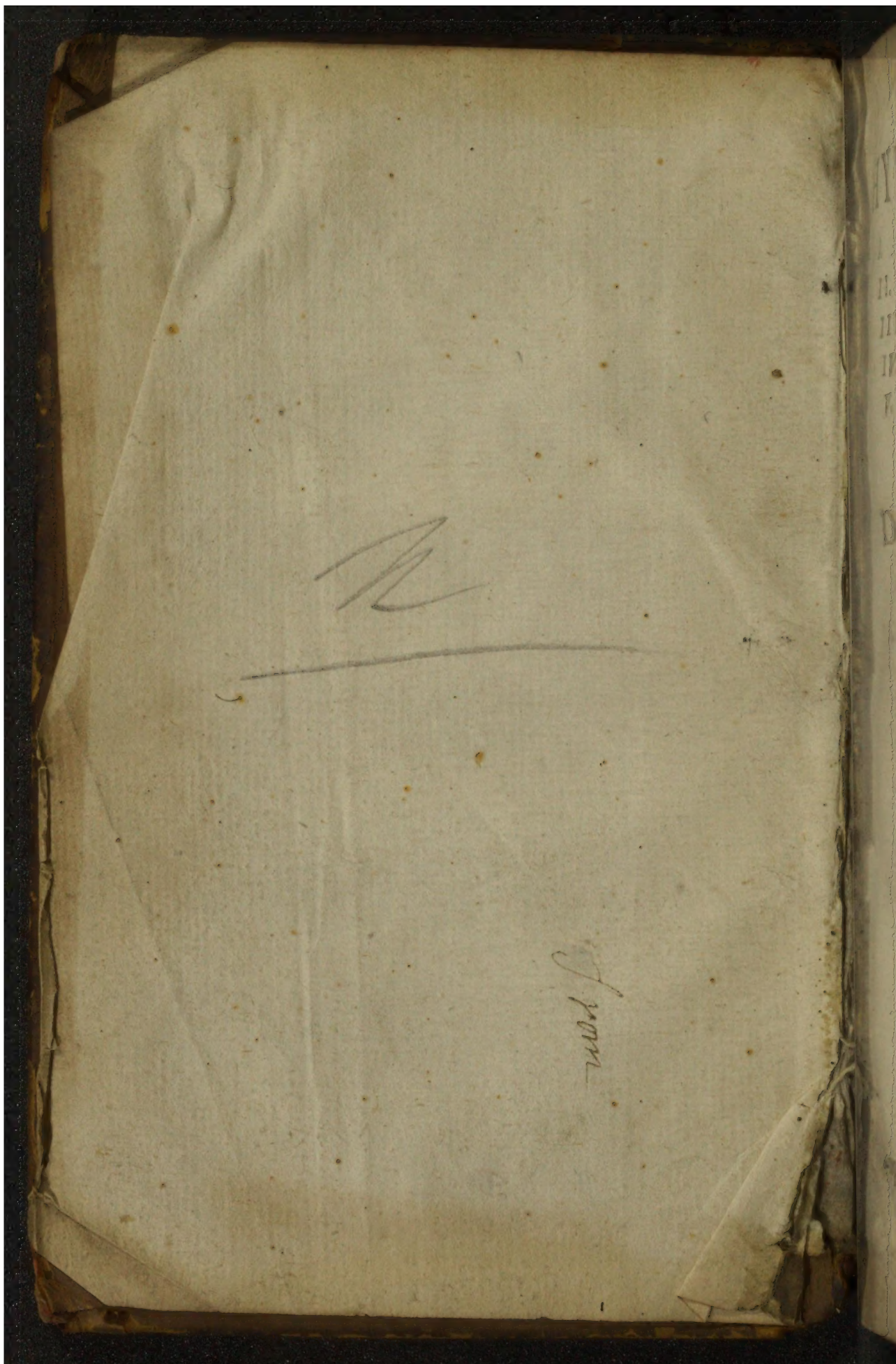


Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5929/A/2



Early European Books. Copyright © 2012 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.  
5929/A/2







47043  
PHYSICA  
HYPOMNEMATA.

- I. De Rerum naturalium principiis.
- II. De Occultis Qualitatibus.
- III. De Atomis & Mistione.
- IV. De Generatione viuentium.
- V. De Spontaneo viuentium ortu.

Autore

DANIELE SENNERTO,  
D. ET MEDICINÆ IN  
ACADEMIA VVITEBERGENSI  
Professore publico.

*Cum Indicibus necessariis.*



LVGDVNI,

Sumptibus PETRI RAVAVD, via  
Mercatoria, ad S. Petri vexillum.

M. DC. XXXVII.



PHYSICA  
HYPOMENEMATA

1. De ratione et natura principiorum  
2. De ordine generationis  
3. De ratione et natura principiorum  
4. De ordine generationis  
5. De ratione et natura principiorum  
6. De ordine generationis

DANIEL E. SEBASTIAN

D. E. M. D. C. I. N. A. I. N.

ACADEMIA VETERINARIA

PROFESSOR PUBLICUS

CHIRURGIAE VETERINARIAE



LIBRARI

SEMPER PETRI RAVAVD. VIA

1. DE RATIONE ET NATURA PRINCIPIORUM

2. DE ORDINE GENERATIONIS





ILLVTRISSIMO AC  
CELSISSIMO PRINCIPI  
AC DOMINO,

D. AVGVSTO

I VNIORI, DVCI

BRVN VICENSI ET

Lunæburgensi, &c.

*Domino meo Clementissimo.*



I vllibi in toto hoc terra-  
rum orbe Dei Opt. Max.  
sapientia & omnipoten-  
tia apparet, *Illustrissime &  
Celsissime Princeps, Domine Clementissi-  
me*, in rerum Naturæ contemplatio-  
ne maximè elucescit. Quis enim  
non sapientissimum & omnipoten-  
tissimum artificem agnoscat, qui  
à 2 admi



# EPISTOLA

admirandam hanc mundi machi-  
 nam contemplatur, & in ea Solem,  
 Lunam, & reliqua cœlestia corpora  
 intuetur, ac eorum lucem splendi-  
 dissimam, vires potentissimas, cursus  
 & recursus tam varios, & tamen tot  
 seculis tam certos & regulares con-  
 siderat; qui aëris istud spatium am-  
 plissimum perlustrat, & in eo volan-  
 tes, & capitibus nostris imminentes  
 nubes, atque hinc decidentes plu-  
 uias, niues, grandines, fulmina, &  
 alia meteora obseruat; qui hunc,  
 quem pedibus calcamus, terræ glo-  
 bum, in medio aëre libratum &  
 suspensum, atque in eo ardua mon-  
 tium, accliuia collium, depressa val-  
 lium plana camporum, eaque tot ar-  
 boribus, fruticibus, herbis, floribus,  
 frugibus, consita, tot animalium, vo-  
 lantium, gradientium, reptantium  
 speciebus, domicilium & victum  
 suppeditantia, tot fontes, riuos,  
 flumina,



# DEDICATORIA.

flumina, ipsaque maria, & in iis in-  
 numerum piscium numerum per-  
 pendit, & in ipsis terræ cauernis tot  
 mineralium & metallorum genera,  
 tot ignes tot seculis ardentes, aquas-  
 que magno per terræ globum, sine  
 eius ruina, impetu permeantes &  
 ruentes rimatur ac reputat? De quo  
 ipse D. Paulus, *ad Rom. cap. i.* scribit:

Τὰ ἀόρατα τοῦ θεοῦ διὰ τὴν κτίσεως κόσμου τοῖς ποιήμασι  
 νοούμενα καθορᾶται, ἥ τε αἰδώς αὐτοῦ δύναμις καὶ θεότης.  
*Nam quæ Dei sunt inuisibilia, dum  
 per res conditas intelliguntur, & crea-  
 tione mundi peruidentur; æterna scilicet  
 eius tum potentia, tum diuinitas: & Her-  
 mes Trismegistus; θεατὴς ἡγούμενος τῶν ἔργων  
 τοῦ θεοῦ ὁ ἄνθρωπος, καὶ ἰδούμας, καὶ ἰγνώεισε τὸν  
 ποιῆσαντα: Spectator operum Dei factus est  
 Homo, & admiratus est ea, & cognouit  
 Creatorem. Ut verò Dei in rerum  
 Natura opera sapientissima & admi-  
 randa sunt: ita ea indagare & co-  
 gnoscere difficillimum, adeo qui-*

dem,



## EPISTOLA

dem, vt ipse Philosophorum Princeps, Aristoteles confiteri non erubuerit, intellectus nostri aciem se ad naturæ lucem habere, sicut nocturnæ oculi ad Solis lumen meridianum se habent, & subtilissimus I. C. Scaliger, *exerc. 307. sect. 27.* de angustia intellectus nostri conqueratur, fateaturque, humanæ sapientiæ partem esse, quædam æquo animo nescire velle, & *exerc. 297.* de se ipso, vir aliàs acutissimus, ingenuè scribat. Sæpe meipsum moneo, videam, animaduertam, meminerim, quàm sit imbecilla nostræ mentis acies ad inuestiganda Naturæ penetralia. Quia tamen in rebus magnis & difficilibus etiam conari aliquid laudem meretur: præclara & heroïca ingenia, omnibus seculis, difficultate à Naturæ contemplatione se deterreri passa non sunt. Cum quibus etsi me comparare non possum: tamen in vltimis etiam subsistere



## DEDICATORIA

sistere nolui, sed bonam ætatis partem hisce contemplationibus tribui. Et quamuis illud vulgatum, Obsequium amicos, veritas odium parit, non solum in civili cōuersatione, sed & in Philosophicis Disputationibus verum esse expertus sum, dum vidi, eos, qui maiorum inuēta simpliciter recitant & transcribunt, nullis obrectationibus esse facilè obnoxios, at qui ex Senecæ monitu, maiores multa egisse, sed non peregisse, & multum adhuc operis restare, persuasum antiquorum inuentis aliquid addere conati sunt, odiis & calumniis sese obiecisse: tamen veritas mihi semper potior, quàm cuiusquàm amicitia vel odium fuit. Itaque & has de quibusdam Physicæ capitibus meas meditationes in publicum edere non dubitavi, & iam ante vnum atque alterum annum conscriptas nunc cum aliis communicare volui.



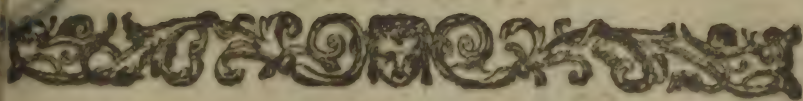
EPISTOLA DEDICAT.

Eas verò, *Illustrissime Princeps, Domine Clementissime, Illustrissimæ Vestræ Celsitudinis honoratissimo Nomini* inscribere volui, non tam de more huius seculi, quàm quia cognitum perspectumque habeo *Illustriss. Vestr. Celsitudinem* ita bonis literis imbutam esse, ut de eorum, qui eas profitentur, laboribus rectè iudicare possit. Et propterea ab *Illustrissima Celsitudine Vestra* maiorem in modum peto, ut hoc, quicquid est, operæ sereno vultu suscipiat, & *Illustrissimi sui Nominis* splendore, maleuolorum, si quæ obiicientur, nebulas discutiat. Deus verò Opt. Max. *Illustriss. Vestr. Celsitudinem* diu incolumem, felicemque conseruet. Vvitebergæ, Calend. Maij, 1000. xxxvi.

*Illustriss. Vestræ Celsitud. Subiectissimus*


DANIEL SENNERTVS, D.





INDEX CAPITVM  
HYPOMNEMATIS  
PRIMI.

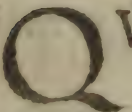
De rerum naturalium principiis.

CAP. I.	 REATIONIS mundi notitiam Physico necessariam esse.	pag. I
II.	An principia sint contraria.	10
III.	De Forma.	14
IV.	De Priuatione.	23
V.	De Rerum naturalium consensu & dissensu.	29
VI.	De Materia rerum naturalium.	34

---

HYPOMNEMATIS II.

De occultis qualitatibus.

CAP. I.	 VID sint occultæ qualitates.	pag. 39
II.	An dentur qualitates occultæ, & agentia à tota substantia.	44
	à s	III. De

## I N D E X

- III. *De origine qualitarum occultarum.*  
50  
IV. *De differentiis occultarum qualita-  
tum.* 68

### HYPOMNEMATIS III.

*De Atomis & Mistione.*

- |         |                              |         |
|---------|------------------------------|---------|
| CAP. I. | <b>D</b> <i>E Atomis.</i>    | pag. 77 |
| II.     | <b>D</b> <i>De Mistione.</i> | 106     |

### HYPOMNEMATIS IV.

*De generatione viuentium.*

- |         |  |          |
|---------|--|----------|
| CAP. I. | <b>A</b> <i>N Anima fiant</i>  | pag. 151 |
| II.     | <b>A</b> <i>An Anima sint à Deo, vel à<br/>Cælo.</i>   | 134      |
| III.    | <i>Aliarum de origine Anima sententia-<br/>rum enumeratio, &amp; vulgaris erroris<br/>notatio.</i> | 142      |
| IV.     | <i>An Anima educantur è potentia ma-<br/>teria.</i>  | 144      |
| V.      | <i>De λόγῳ πλασικῷ, &amp; Instrumento se-<br/>parato.</i>  | 158      |
|         |  | VI.      |



## CAPITV M.

- VI. *Semen esse animatum, animamque in  
semine formare corpus animatum.*  
165
- VII. *Argumentorum contrariorum solutio.*  
206
- VIII. *De Plantarum generatione & propa-  
gatione.* 224
- IX. *De generatione & propagatione Ani-  
malium in genere, & brutorum in  
specie.* 231
- X. *De propagatione animæ humane.* 258
- XI. *An, nisi anima cum semine communi-  
cetur, simile simile generare dici  
possit.* 274
- XII. *An Deus, vel λόγος & πλάσις corpus  
humanum formet.* 277
- XIII. *An plures sint in homine animæ.* 280
- XIV. *Contrariarum obiectionū solutio.* 296
- 

## HYPOMNEMATIS V.

### De spontanea viventium generatione.

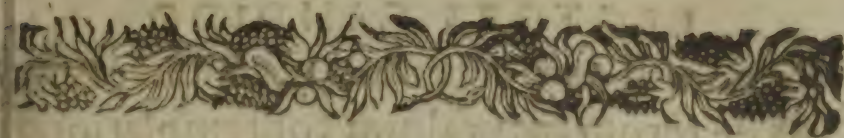
- CAP. I. **F**alsa de spontaneo viventium ortu  
opinionēs. pag. 316
- II. *Vera de spontaneo viventium ortu, &  
caussa efficiente sententia.* 336  
III.

INDEX CAPITVM.

- III. De materia sponte ortorum viuentium. 359  
IV. De fine sponte ortorum viuentium. 369  
V. Summa sententia de spontaneo viuentium ortu. 374  
VI. De Plantarum spontaneo ortu, & primò de Fungorum generatione. 376  
VII. De Plantis sponte nascentibus. 388  
VIII. De Animalium spontaneo ortu. 415

LECTORI





## LECTORI CANDIDO ET BENEVOLO, S.

**M**IRABUNTUR forsitan nonnulli, Lector Candide & Beneuole, quòd hac ætate, & laboribus aliis occupatissimus, ad Physica scribenda iterum animum adpello. Verùm ij soli mirabuntur, qui, vbi inter prima Philosophiæ tyrocinia de generalissimis aliquot Physicis quæstionibus disputarunt, se Physicæ studio satisfecisse opinantur, eoque seposito ad altiores, vt vocant, disciplinas, & ipsam etiam artem Medicam se rectà accedere posse, persuasum habent. Verùm longè aliter omnium seculorum doctissimi Philosophi & Medici senserunt, qui diuinæ sapientiæ infinitos thesauros in rerum Natura absconditos esse agnoscunt; in quibus inquirendis & eruendis quò quis diutiùs & diligentius laborauit, eò minus scientiâ superbit, sed ignorantiam suam liberè & ingenuè fatetur, & quò plura didicit, eò plura discenda restare animaduertit. Et  
omnino



## LECTORI CANDIDO

omnino si de vlla re illud Comici verum est, de rerum naturalium contemplatione verissimum est:

*Nunquam ita quisquam bene subductâ ratione ad vitam fuit,*

*Quin res, atas, usus, semper aliquid apportet noni,*

*Aliquid moneat: ut illa, quæ te scire credas, nescias;*

*Et quæ tibi putaris prima, in experiendo repudies.*

Vnde etiam Galenus veritatis studiosum iubet ea, quæ cognouit, κρίνειν, καὶ βαλάνισαι, κρίνω Παμπόλλω, καὶ σκοπεῖν, πόλα μὲ ὁμολογεῖ τοῖς ἐναργῶς φαινομένοις, πόλα ὃ ἡφέρεται· καὶ ἔτι ταῦ μὲ αἰριῖσαι, ταδὶ δὲ πρὶς φεῖσαι. Quapropter & ego, etsi in iuuentute non parum operæ rerum naturæ cognoscendæ impendi: multa tamen non satis cognita restare animaduerti, & experientia, rerum omnium Magistra, me de multis antea non animaduersis monuit. Id verò magis quis mirari posset, cùm ob dogmata quædam à vulgatis opinionibus nonnihil dissidentia passim meis scriptis inspersa ab inuido quodam, & maleuolo tam male acceptus & tractatus sim, quæ me

caussa



ET BENEVOLO.

caussa mouerit, vt eadem iam peculiari  
scripto exhibeam, & Baccham bacchan-  
tem magis irriterem & concitem. Verùm  
enim verò, etsi calumnias, obrectationes-  
que quibus me obiicio, præuideam: vicit  
tamen veritatis & naturam rerum co-  
gnoscenti studium; vt illas omnes con-  
temnerem, & non plus, quàm si canis me  
allatret, curarem; imprimis cùm nihil  
solidi, & quod animum veritatis studio-  
sum mouere possit, ab eo proferri videam.  
Equidem audio, eum conqueri; Proter-  
ua quædam ingenia eò deuenisse petu-  
lantia, & infrunita audacia, quod prin-  
cipiorum verissimorum, toto antiquitatis  
sincerioris & eruditissimæ consensu cele-  
bratorum & custoditorum, & in hunc  
diem rectè vsurpatorum doctrinam &  
basin, contra quæ cuilibet sano & pio vel  
hiscere religio fuerit, euertere, è scholis  
profligare, sua verò paradoxa, absurda,  
falsa, rancida, hæretica & blasphema sub-  
stituere, & ex hoc omnes bonas discipli-  
nas corrumpere, artium studia pessunda-  
re, barbariem reducere, & cum hac ex-  
trema mundi inclinantis fæce veram re-  
rum scientiam, & antiquitatis solidam  
sapientiam, è medio tollere non erube-  
scant,



## LECTORI CANDIDO

scant, quæque recepta, æternumque vera  
 venerandæ antiquitatis principia negare,  
 labefactare, auerruncare & eruderare;  
 sua verò inepta, Inuario frigidiora, impia,  
 falsa, hæretica, dudum damnata, aut re-  
 cens in Sycophantarum cerebellis nata,  
 & contradictionibus implicata dogmata  
 & paradoxa pro principiis reponere, ne-  
 quicquam moliantur. Verum si quis  
 quærat, quænam sint illa, & quibus fun-  
 damentis nixa principia, ob quorum con-  
 temptum & neglectum tam graues que-  
 relas instituit, & bonos viros tam acerbis  
 conuitiis, & apertis mendaciis, quæ pri-  
 mæus ille mendax, & διάβολος ipsi sug-  
 gessit, onerare non dubitat, nihil nisi  
 ignorationem & ἡρόπε παιδείας, & rerum  
 ipsarum, & si ad vnguem res rescetur,  
 duo præcipuèi actata inueniet. Primum  
 est; Formas educi è potentia materiæ.  
 Alterum est; In qualibet mistione no-  
 uam formam educi, & semper manen-  
 tibus priorum gradibus, alios aduenire,  
 & simul cum his nouas qualitates emer-  
 gere; & naturam primò formas vniuer-  
 sales, iisque mediantibus particulares,  
 donec tandem ad indiuiduorum peruen-  
 tum sit, assumere, atque ita primò formas  
 vniuer



## ET BENEVOLO.

vniuersales, iisque mediantibus particu-  
 lares, donec tandem ad indiuiduorum  
 peruentum sit, assumere, atque ita primò  
 formas essentiae, deinde existentiae indu-  
 cere, & quidem primas propter postre-  
 mas. Seu naturam primò recipere formas  
 essentiae, deinde existentiae, seu educere  
 primò formas vniuersales, iisque median-  
 tibus particulares, donec ad indiuidua-  
 lem & existentiae perueniat. Primas illas  
 esse propter postremas, neque illarum  
 essentias propter vltimae inductionem  
 perire, vel aboleri, sed, vt nobiliori formae  
 nobilior esset subiectum, suo rigore sepo-  
 sito, quasi materiae vicem recipientes,  
 eiusdem se submittere potestati; & ex  
 hac qualitatibus à diuersis formis orta-  
 rum contemperatione, corporumque ser-  
 uatis formis, materiae seu potentiae natu-  
 ram quodammodo induentibus, mistione  
 oriri indicibilem quandam *ιδιουγκρατίαν*,  
 quae rectè occultae qualitatis nomen quo-  
 dammodo mereatur. Comperies simul,  
 nullas ad ea probanda rationes afferri, sed  
 istum generationis rerum naturalium  
 modum, qui nunquam in rerum Natura  
 fuit, nec vnquam erit, quasi oraculum ob-  
 trudi, vt, qui eum non admittat, &  
 ē                      vene



## LECTORI CANDIDO

veneretur, ille Physicæ principia euertere dicatur, sit Nouator paradoxologus, absurdus, & ne quid calumniis & mendaciis deficiat, sit blasphemus & hæreticus. Si etiam porro quæras, quænam sit illa veneranda Antiquitas, de cuius contemptu adeo conqueritur; vel *Ἀεισητολικώτατοι* ingenuè fatebuntur, se ista principia, & educationem formarum è potentia materiæ, in Aristotele hætenus reperire non potuisse; & propterea alij ea Auerroi, alij nec huic, cum contraria in eo loca reperiuntur, sed Scholasticis transcribenda esse respondebunt. Hæc nimirum æternum verè venerandæ antiquitatis principia; hic venerandæ antiquitatis consensus. Sed sit sanè, quòd ea Aristoteles seu inuenit, seu ostenderit: tamen Aristoteles (quod pace magni Viri, quem admiror & veneror) non est antiquissimus, sed tempus fuit, cum & ipse nouus esset; quo tamen nomine eius scripta reprehendi non potuerunt: nec tota antiquitas, sed fuere ante Aristotelem Pythagoras, Anaxagoras, Democritus, Empedocles, Leucippus, Melissus, Parmenides, Xenophanes, Socrates, Plato, omnes Viri doctissimi & laudatissimi. Et si antiquissimus omnium  
Philoso



# ET BENEVOLO:

Philosophorum esset Aristoteles: tamen  
ideo pro veritatis norma haberi non pos-  
set. Veritas enim est adæquatio ratio-  
num, quæ sunt in intellectu, non cum al-  
terius hominis rationibus, sed cum re-  
bus. Quæ omnia, cum perpenderem,  
me à veritatis inuestigandæ studio terreri  
passus non sum. Mouit me præterea &  
hoc, vt ista, quæ suppressere animus erat,  
ederem, quòd animaduerti, à maleuolis  
meas sententias in alienum, & qui mihi  
nunquam in mentem venit, sensum de-  
torqueri, & alienas opiniones mihi affin-  
gi. Consultius itaque esse putavi, *Lector*  
*beneuole*, vt mentem meam ex meo hoc,  
quàm aliorum scriptis perciperes. E quo  
tandem & hoc cognosces, me istas, quas  
tam acerbè maleuolus insectatur, & qui-  
bus potest, calumniis onerat, opiniones.  
Primum non disseminasse, sed magnos, &  
isto Zoilo magis in Aristotele versatos  
Philosophos & superioribus seculis fuis-  
se, & hodie cùm alibi, tum in celeberrim-  
is Europæ Academiis primarios profes-  
sores, quibus nihil cum Paracelso com-  
mercij est, esse, qui eadem mecum de  
hisce statuunt, & propterea me solum in-  
iustè ab obrectatore isto vapulare, & vt

c 2

Noua



## LECTORI CANDIDO

Nouatorem, nouæque sectæ conditorem  
immeritò traduci.

Accipe ergo, *Lector Candide*, beneuolo  
animo has δευτέρας φροντίδας, & de qui-  
busdam admirandis Dei operibus medi-  
tationes, quibus vt tibi Naturam, quæ or-  
dinaria Dei potestas, qualis à Deo sapien-  
tissimo & omnipotentissimo constituta  
est, exhiberem, vnicè dedi operam. Ne-  
que enim ignoro, impium esse, de rebus  
naturalibus aliter, quàm quo modo à  
Deo creatæ sunt, pertinaciter sentire &  
statuere. Quod si veritatem affecutus  
sum, est quod gaudeam: Si verdò in hac  
humanæ mentis caligine quandoque  
aberrauì; veniam honestam, eúmque  
non inutilem conatum merituram spero;  
cum secundum Aristotelem τοῖς εὐποροῦν-  
βελομένοις necessarium sit τὸ εὐποροῦν καλῶς.  
Nemini verdò mea obtrudere, aut, quod  
maleuolus calumniatur, nouam sectam  
condere cupio. Liberè γνώμην εἰς βελὴν  
εἰσφέρειν. Proferat quisque etiam, quod in  
libera Republ. decet, liberè suam senten-  
tiam; me non offendet. Neminem à me  
dissentientem conuitiis impetiui, nec  
etiam conuitiis laceffit cum quoquam  
serram maledicendi recipiabo. Neque  
enim



ET BENEVOLO.

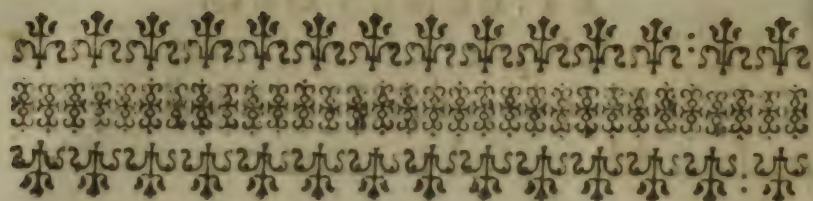
enim Philosophi saltem sumus, sed &  
Christiani, quorum est, non malum pro  
malo reddere, sed iniurias æquo animo  
tolerare.

*Hic scopus unus erit, cunctis prodesse, no-  
cere*

*Nemini, amare bonos, & tolerare ma-  
los.*

ē 3

HYPO



# HYPOMNEMATA P H Y S I C A.

## *Proœmium.*

**D**V o imprimis esse, quæ animos à veritate abducunt, & omnium disciplinarum incrementis obstant; seruilem nimirum quandam credulitatem, & temerarium nouandi studium: & à me, & ab aliis alibi pluribus monstratum. Vtrumque quantum aliis disciplinis damni attulerit, dicant illarum periti. Ego vti de Physica & Medicina, quæ meæ sunt Professionis, dicam; & his, ac imprimis Physicæ, multum damni allatum esse, negari non potest, dum quidam de ratione & experientia parum solliciti, Antiquorum autoritati saltem inhæserunt; alij nouitatis studio antiquæ disciplinæ fundamenta funditus euertere conati sunt. Ab vtrorûmque instituto me semper alienum fuisse, liberè profiteor. Etenim nec in temerariorum illorum Nouatorum, seu Paracelsistarum, seu Chymicorum, seu alio nomine veniant, qui antiquam Philosophiam, quæ Aristotelis præcipuè scriptis ad nos peruenit, è scholis planè eliminare conantur, numero esse volui:  
nec



## P R O O E M I V M.

nec tamen iis etiam accenseri, qui nostro seculo publicè profiteri non erubuerunt, se malle cum Aristotele vel Galeno errare, quàm cum Recentiorum aliquo verum dicere. Nouatores illos iam mittam. De his rectè scripsisse puto Iul. Cæs. Scaligerum, *exerc. 306. Nihil infelicius esse iis ingeniis, quæ mordicè sentiunt, Maiores nostros nihil ignorasse.* Equidem non inuidenda Aristoteli illa elogia, quibus passim eum ornat idem Scaliger. Sit Aristoteles homo de vniuersa sapientia humana præter supràque cæteros omnes mortales bene meritus; sit sapientiæ nostræ pater & dux; sit summus dictator sapientiæ; sit summus Philosophorum Imperator; sit Philosophici regni, sapientiæ, laudis literariæ Aquila; sit veritatis Hercules, princeps, tribunal; sit Philosophorum Numen; sit denique Vir omni laude maior, omnique calumniâ potior: veritatis tamen norma nec ipse, nec ullus mortalium constitui potest. Pulchrum & elegans sit, autoritates Aristotelis, vt summi Philosophi, pro sua sententia citare & afferre plurimas: at nisi rationum momenta addantur, his solis animus veritatis cupidus non acquiescit. Itaque eorum studium nullo modo probandum, qui de orationibus parùm solliciti, non nisi autoritatibus certant. Error tamen hic satis vulgaris est. Si enim nonnullorum scripta intuemur, nihil, quàm autoritates Aristotelis, Hippocratis, & Galeni ad thematis, quod propositum est, probationem afferri videmus, & sæpe de vnius loci allegati sensu plurimorum interpretationes adduci, easque omnes reiici,

ē 4 aliâque



## P R O O E M I V M.

aliâque tandem substitui, forsan prioribus non meliorem, & ita in eo vltro citroque disputando tot paginas insumi, vt otio abundantis hominis sit, omnes euoluere velle. Et, quod ridiculum est non rarò, non tam de ipsius auctoris suâ linguâ loquentis mente, quàm barbaræ alicuius, & vitiosæ versionis, quæ pro auctoris mente obtruditur, interpretatione agitur, & Andatarum modo pugnatur.

Debetur sanè Aristoteli sua reuerentia, vt, si quid minus commodè ab eo dictum videatur, laborandum sit, vt commodâ interpretatione emolliatur. At si res plena sit, sententia aliqua Aristotelis veritati consentiat: in alio sensu Aristoteli affingendo inutiliter laboratur. Et, quod caput mali est, videas passim pro Aristotelicis venditari, quæ nullibi in Aristotele extant, & Scholasticorum, quibus omnia pro & contra disputare solenne & volupe fuit, inuenta sunt.

Quæ res, vt dixi, incrementis disciplinarum non parùm officit, dum & tempus, cuius parcos dispensatores, cum vita brevis sit, ars longa, nos esse oportet, malè prodigitur & sine fructu insumitur, & à veritatis inuestigandæ via aberratur. Duo enim solùm sunt omnis veritatis inuestigandæ principia, & sententiarum examinandarum *πειρήαι, λόγος, καὶ πείρα*, ratio, & experientia. Hæc qui sequitur, non facilè errat: qui verò, his neglectis, ad externum illud argumentum, auctoritatem nimirum, confugiunt, & veluti mancipia quædam, in vnius verba iurant, & ex homine Deum quasi quendam, qui fallere non



## P R O O E M I V M.

on possit, faciunt; facile in varios errores la-  
 untur. Hinc (vt iam nihil de Medicina, nec  
 liis Philosophiæ partibus dicam, sed in Physi-  
 a, cuius gratiâ hæc dixi, subsistam) inter Ari-  
 otelis (quem hac in parte aliquot iam seculis  
 lerique omnium ferè nationum Philosophi ita  
 anc philosophiæ partem perfecisse credide-  
 unt, vt nullo ampliùs labore opus sit, quàm qui  
 eius scriptis impendatur) interpretes tot dissidia,  
 & tot pugnæ & obiectiones vtrò citròque in-  
 dissolubiles ortæ sunt, exque tot annorum secu-  
 lis non terminatæ, sed in dies in plures sectas  
 abierunt, dum ex sectarum hypothesebus dispu-  
 tarunt, & hic hanc, hic aliam viam secutus est;  
 hic Auerrois, hic Thomæ, hic Scoti, hic aliûs;  
 vt, cui crederes, non facile inueniretur. Rectiùs  
 Plato, in *Charmide*, inquit; nihil referre, ex quo  
 quid auditum sit: nec considerandum, quis di-  
 xerit, sed vtrum verè dicatur. Et verum est il-  
 lud Euripidis: εἷς ἀνὴρ ἔστι πάντ' ὁρᾷ, *vnus vir non*  
*omnia videt.* Et nemo hominum inuentus est,  
 qui nunquam errauerit, & nunquam hallucina-  
 tus fuerit; seu, vt Galenus, 2. de comp. med. sec.  
 loc. cap. 1. monet, χαλεπὸν, ἀνθρώπων ὄντα μὴ  
 διαμαρτάνειν ἐν πολλοῖς: τὰ μὲν ὅλως ἀγνοήσαντα,  
 τὰ δὲ κακῶς κρίναντα, τὰ δὲ ἀμελέστερον χρά-  
 σαντα: *Difficile est, vt, qui homo sit, non in mul-*  
*tis peccet, quadam videlicet penitus ignorando,*  
*quadam verò malè iudicando, & quadam tandem*  
*negligentiùs scriptis tradendo.* Ideòque cùm li-  
 bera, excellentiâque ingenia, cordatîque viri  
 animaduernerent, antiquorum autoritates in-  
 cremento disciplinarum hætenus plus obfuisse,  
 ε s quàm



## P R O O E M I V M.

quàm profuisse, videréntque, hoc modo intel-  
lectui humano, multisque præclaris ingeniis  
quasi frenum iniici; hoc seruitutis iugum excu-  
tere conati, & rerum cognitionem è rebus ipsis  
petere aggressi sunt.

Ij ipsi tamen, qui non solùm autoritates, sed  
rerum momenta secuti sunt, non omnes scopum  
veritatis feliciter attigerunt. Cùm enim, ut  
dixi. λόγος καὶ πείρα norma verma veritatis in  
Physicis sit: πείρα, seu experientia, necessario  
præcedere, rem postea inuentam demum ratio  
probare debet. Qua in re tamen frequenter  
peccatur; cum multi experientiam negligant,  
& rationibus saltem nitantur, ac speculationi-  
bus suis nimium fidant, quos inde sæpe sæpissi-  
me falli necesse est. Cuius rei documenta il-  
lustria passim extant. Negarunt olim, rariun-  
culis quibusdam fisci, Antipodas nonnulli; in-  
ter quos Lactantius, qui Philosophos, qui An-  
tipodas statuunt, multis exagitat, *de falsa sa-  
pientia, libr. 4. cap. 24.* ineptósque esse putat,  
qui pendentes istos Antipodas, hominésque,  
quorum vestigia sint superiora, quàm capita,  
esse credunt: & *lib. 3. Instit. cap. 24.* stulti-  
tiam & vanitatem appellat, statuete, dari con-  
trarios vestigiis nostris Antipodas. Et Augusti-  
nus, *de ciuitat. Dei, lib. 6. cap. 9.* fabulosum  
esse putat, credere, esse Antipodas, id est, ho-  
mines à contraria parte terræ aduersa pedibus  
nostris calcare vestigia. Imò refert Auentinus,  
Vigilium quendam, hominem eruditum, quòd  
homines vndique terræ globo circumfundi,  
& couersis, siue aduersis inter se pedibus  
stare



## P R O O E M I V M.

stare afferuisset, excommunicationis fulmen euitare non potuisse. Zacharias enim P. ad Bonifacium scripsit, ut Vigiliū, tanquam hæreticum, ab Ecclesia depelleret, Sacerdotioque deiiceret, nisi peruersam doctrinam missam facere vellet. Ita ratiunculis quibusdam Zonam torridam non habitari, superioribus seculis quidam persuadere conati sunt. Quorum vtrumque tamen falsum experientia, & Recentiorum navigationes docuerunt. Ita ociosi Monachi, & alij superiorum seculorum, multa de partibus corporis humani, suis speculationibus fisi, neglectâ anatomiâ, finxerunt, quæ falsa esse, experientia, & anatomia docent. Errorem hunc agnouit doctissimus Aristotelis interpres, Iacobus Zabarella, qui, *lib. 2. de prop. necess. cap. 17.* ita scribit: *Hæc omnia ita vera sunt, ut ex ipsius rei inspectione omnibus nota esse deberent, si temporibus nostris Philosophos haberemus, qui rerum naturas perscrutando, philosopharentur, nec solum verbis Aristotelis addicti, eaque sapius perperam intelligentes, ad ea res ipsas accommodare soliti essent, nil aliud quærentes, quàm quid dicat Aristoteles, neque aliunde, quàm ex ipsius verbis argumenta ad omnium cognitionem & probationem sumentes.* Hæc omnia considerans nullo Aristotelem, (quem, si quis alius, veneror,) vel alios insectandi, aut carpendi, sed vnius veritatis inuestigandæ studio, quædam de quibusdam Physicæ controuersis capitibus diligentius perpendere cœpi. Et si enim an-

re



## P R O O E M I V M.

te annos triginta , & quod excurrit, Epitomen quendam Physicæ collegerim , & postea in publicum ediderim : autorum tamen aliorum , & præcipuè Medicorum , qui Physica, quàm alij, diligentius tractarunt , & propterea Physici etiam vulgò audiunt , lectio , ipsarum rerum naturalium consideratio, chymicarum operationum tractatio , & , vt vno verbo dicam , vsus experientia multa me monuit , vt illa , vt Comico verbo vtar , quæ me scire credebam , iam nesciam , & quæ mihi putarim prima in experiundo , repudiem. Equidem pleraque , quæ in eo libello scripsi , cum rerum natura consentire puto ; tamen etiam aliqua esse existimo , quæ vel rectius , vel clariùs dici possent. De quibus Lectorem monere , non mihi vitio ducendum puto ; cum idem antè Viri plurimi doctissimi fecerint. Quæ propterea paucis comprehendere , & succenturiatâ quasi operâ illi subiicere volui , & quidem ea præcipuè , quæ principia & fundamenta Physicæ , non solùm generalia , sed & specialia concernunt. Physicæ enim non satis excultæ causam præcipuam esse existimo , quod superioribus seculis , qui maximè subtiles esse sibi visi sunt , maximam ætatis partem in generalissimis illis quæstionibus de materia prima , forma , priuatione , motu , & similibus disputationibus illis toties ad nauseam repetitis tempus triuerunt ; specialia verò quorum tamen obseruatione principia constituenda sunt , & ea , quæ Medicinæ , & aliarum

rum



## P R O O E M I V M.

rum disciplinarum fundamenta constituere debuerunt, nunquam, aut, veluti canes è Nilo bibentes, summo ore vix delibant. Hinc adeo factum, vt tot plaustra ferè commentariorum in libros Aristotelis Physicæ generalis nata sint, maximam partem quæstionibus, non Physicis, sed potiùs Metaphysicis, & sæpe inanibus speculationibus referta. Qui verò Aristotelis libros Meteorologicos, de historia animalium, de partibus animalium, de generatione animalium, de plantis legeret, vel in eos commentaretur, pauci reperti sunt, & vix totidem, quot *Thebarum porta, vel diuitis ostia Nili.*

Et si verò scio, me, dum hoc tento, plurimorum calumniis obiici, & Nouatorem, & Paradoxologum per calumniam audire: tamen ea de causa veritatis studium deferendum non putavi. Rectè enim Aristoteles, 1. *Ethic. cap. 4.* βέλτιον εἶναι, καὶ δεῖν ὅτι σωτηρίᾳ τῆς ἀληθείας, καὶ τὰ οἰεῖα ἀναιρῆν. *Præstare, imò oportere, vt veritas sit salua, vel nostra ipsorummet decreta mutare & tollere.* Imò non solum scriptis, sed & re ipsà docuit. Nam quanquam viginti annos docentem audiuisset Platonem Aristoteles: tamen Præceptoris autoritate se in seruitutem redigere passus non est, qui in eius, imò in omnium, qui antecesserunt, Philosophorum dogmata liberè inquireret, ea pro lubitu impugnaret & reiiceret, & quæ probabilia sibi videbantur, substitueret. Ideoque nec posteris plus reuerentiæ debemus



## PROOEMIUM.

debemus Aristoteli, quàm ille suis antecessoribus; quod fiet, si ita Aristotelem sequamur, ne ipsum veritate magis amicum habeamus. Gloriatur Galenus de se, quòd libero semper ingenio præditus fuerit, & veritatem doctrinæ Hippocratis, Platonis, Aristotelis, aliorumque ingenio anteposuerit. Nos verò an omnes serui & mancipia alienarum opinionum nati sumus? Præclare Seneca: *Multum*, inquit, egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt. *Multum* adhuc restat operis, multumque restabit, nec ulli nato post mille secula præcludetur occasio aliquid adhuc adiiciendi. Omnino autem hoc agemus, ut tota Physica tractatio in Dei Opr. Max. honorem & gloriam dirigatur & cedat. De quo me monet D. Paulus, dum, ad Rom. 1. vers. 20. scribit: τὰ ἀόρατα αὐτῆς, διὰ κτίσεως κόσμου τοῖς ποιήμασι νοούμενα, κατοράται, ἢ τε αἰσθίῃ, αὐτῆς δυνάμεις καὶ θεϊότης, εἰς τὸ ὡς αὐτὴς ἀναπολογῆται: h. e. *Quæ sunt inuisibilia illius, ex creatione mundi, dum per opera intelliguntur, pervidentur, ipsaque æterna eius potentia ac divinitas in hoc, ut ipsi sint inexcusabiles. Et Hermes Trismegistus: διατὴς ἐγχετο τῶν ὀργῶν τῆς Θεῆς ὁ ἀνδρωπῶς, καὶ ἰδαύμασε, καὶ ἐγνώεσε, καὶ τὸν ποιῆσαντα: Spectator operum Dei factus est Homo, & miratus est, & agnouit creatorem. Et idem, in lib. de pietate & philosoph. ἐσέμευα ἀν γένοιτο δικαιώτερα εὐσεβεία, ἢ τὸ νοῆσαι τὰ ὄντα, καὶ χάριν τῷ ποιῆσαντι ὑπὲρ πάντων ὁμολογῆσαι: Nulla fuerit infior pietas,*



# PROOEMIUM.

*pietas, quàm intelligere entia, & gratias effe-*  
*tori de eis confiteri. Et mox: εὐσεβει, ὦ τέκνον·*  
*ὃ δ' εὐσεβῶν ἀκρως φιλοσοφῷ· χωρὶς γὰρ φιλοσο-*  
*φίας ἀκρως εὐσεβῆσαι, ἀδύνατον· ὁ δὲ μα-*  
*κρὸν οἶα ὅτι, καὶ πῶς διὰ τελευτᾶται· καὶ ὑπὸ*  
*τινός, καὶ ἐκέν τινος, χάριν τῷ δημιουργῶντι*  
*ὡς πατρὶ ἀγαθῷ, καὶ τρυφεῖ χηρῷ, καὶ ὀπ-*  
*τρώπῳ πτωχῷ ὁμολογῇ· ὁ δὲ χάριν ὁμολογῶν*  
*εὐσεβήσκει· ὁ δὲ εὐσεβῶν ἴσεται, καὶ πῶς ὅτιν ἢ*  
*ἀλήθεια, καὶ τίς ὅτιν ἐκείνη· καὶ μακρὸν ἔτι*  
*μᾶλλον εὐσεβέσκει· ἔσται. i. e. Pius esto, ὁ fi-*  
*li; qui verè pius est, summè philosopha-*  
*tur. Namque sine Philosophia summè pius*  
*esse, est impossibile. Sed qui discit, qualia*  
*sint entia, & quomodo disposita, & à quo, &*  
*cuius gratia, opifici, ut Patri bono, & nu-*  
*tritori probo, & curatori fido, gratias ba-*  
*bebit: & qui gratias agit, pius erit. Qui*  
*verò pius est, sciet, ubi sit veritas, & qua-*  
*nam sit illa. Et sciens etiam magis erit pius;*  
*Pietate scilicet eâ, quæ haberi potest ex prin-*  
*cipiis naturalibus, cùm theoreticis, tum pra-*  
*cticis. Quis enim pius non sit, qui verè Dei*  
*immensam omnipotentiam, bonitatem, sa-*  
*pientiam agnoscit? Ille enim, ut Augustinus*  
*ait, est sine loco, & in omni loco, inuisibilis,*  
*& iustrans omnia; immutabilis, & omnia*  
*mutans; semper operatur, & perpetuò quie-*  
*tus est; ipse implet omnia, & conclusus non*  
*est; omnibus rebus intentus est, & non est*  
*disten*



# PROOEMIUM.

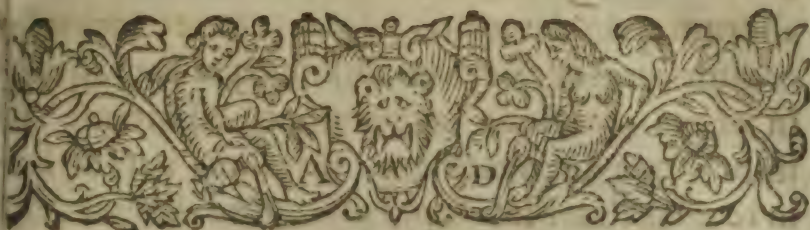
distentus; magnus est sine quantitate, & pro-  
pterea immensus est; bonus est sine qua-  
litate, & propterea summè  
bonus est.

\* \* \*



HYPOMNE





HYPOMNEMA I.

# DE RERVM

NATVRALIVM

PRINCIPIIS.

CAPVT I.

*Creationis mundi notitiam Physico  
necessariam esse.*

**D**E rebus naturalibus tractaturo  
prima cura de principiis esse de-  
bet; de quibus nisi doctrina be-  
ne constituta sit, omnia, quæ su-  
perstruuntur, ruinosa fieri oportet. Duo autem omnino princi-  
piorum rerum naturalium genera intelligenda <sup>Principia rerum</sup>  
& consideranda sunt: originis nimirum illarum <sup>natura-</sup>  
primæ, seu creationis; & durationis, seu conti-  
nuationis. Prius principij genus omnino diligen-  
ter considerandum est, & , qui prima principia <sup>lium du-</sup>  
inquit, necessariò Deum inquit. Hic enim <sup>plicia.</sup>  
omnium primus est, & principium omnium <sup>Deum</sup>  
A aliorum <sup>omnium</sup>



rerum  
natura-  
lium pri-  
mum  
principiū  
esse Phy-  
sico co-  
gnoscen-  
dum.

aliorum principiorum, resque omnes naturales creauit, creatasque conseruat; eaque eam, quam in prima creatione acceperunt, essentiam adhuc hunc usque diem retinent. Imprimis autem hac in re gentiles Philosophi plerique deficiunt, aut valde ieiuni sunt, & primi Autoris naturæ, Dei, vel nullam, vel obiter saltem mentionem faciunt; totum verò naturæ cursum ita describunt, quasi sine causa prima, causarum secundarum, & quidem contrariorum principiorum, actione is absoluat. Altiùs paulò mentem extollit Socrates, dum paulò ante mortem, apud Platonem in Phædone, se, postquam aliquando ex libro quodam Anaxagoræ audiuiſſet mentem esse, quæ omnia ordine disponat, regatque, omniumque causa sit, valde delectatum esse hac causa refert; additque porro, eos errare grauissimè, qui in causis secundis immorantur, primas verò negligunt. Et quidem mentem, seu Deum, vocat τὸ αἰτιον τῶ ὄντι, reuerà causam: utpote sine quo causæ reliquæ, secundæ dictæ, non sunt causæ.

Causa  
secunda.

Causas verò has secundas, seu rerum creaturarum continuationem & conseruationem, quod attinet, cum res quædam naturales, quales in prima mundi origine creatæ, essentiam suam integram, sine omni mutatione, retineant; quædam verò saltem secundum species continentur, quarum individua perpetuè corruptioni & generationi sunt obnoxia: etiam posterius principij genus, corruptionis nimirum & generationis principia consideranda.

ADEO

Prius principij genus quod attinet, cum solius  
Dei



*Creatio mundi Physico cognoscenda.* 3

Dei nutu, quod omnes sanæ mentis conce- *Mundus*  
dunt, omnia regantur; ab eodem etiam, *ut creatus.*  
efficiente causa, pendere necessum est: & cum,  
antequam res omnes naturales fierent, nihil  
dari possit, quam Deus Ter. Opt. Max. eum  
rerum omnium naturalium primum autorem  
constituamus, necesse est; qui, cum nihil esset,  
nisi Ipse, & nulla, quam elaboraret, vel misce-  
ret, materia daretur, ex infinita bonitate, sa-  
pientia, & potentia res, quæ non erant, ut fie-  
rent, iussit. Id quod suo modo saniores etiam  
Philosophi concesserunt, etsi rem ipsam satis  
clare non explicauerint. Ut aliorum mentio-  
nem non faciamus, Plato equidem mundi or-  
tum comprobavit, à quibusdam autem, quæ  
mundi ortum concernunt, assensionem cohi-  
buit. Etenim, quod mundus non à natura, non  
à fortuna, non temerè productus sit, sed quod  
à diuina voluntate, nullâ necessitate adstrictâ,  
effluxerit, constanter affirmat. Vtrum autem  
ab æterno materia quædam à Deo profecta sit,  
totaque simul hæc rerum varietate formata,  
an, cum informis prius esset, post infinitum  
tempus eam tot formis exornauerit, aut, quod  
reliquum est, vtrumque simul in tempore præ-  
stiterit, neque ait, neque negat, & ita de mundi  
ortu differit, ut, in quamcunque partem totam  
illam disputationem, quam, *in Timeo* de ipso  
habet, conuertas, omnes has opiniones inducere  
possit. Quod & de aliorum Philosopho-  
rum, ante Platonem, sententiis dici potest. Et  
hinc factum, ut, qui Platonem tempore subse-  
cuti sunt Philosophi, in varias partes abierint.



Aristoteles equidem, etsi Deum mundi conditor-  
 rem agnoscat, dum, 2. de generat. & corrupt. cap. 10.  
 text. 9. scribit: συνεπλήρωσε ὁ θεὸς τὸ ὅλον: *Deus*  
*uniuersum compleuit*, & 30. sect. problem. 5. ὁ θεὸς  
 ὄργανα ἐν ἑαυτοῖς ἡμῖν δίδωκε δύο, ἐν οἷς χρῆσθόμεθα  
 τοῖς ἐκτὸς ὄργανοις: *Deus instrumenta nobis duo de-*  
*dit, quorum opera instrumentis extraneis uti vale-*  
*remus*: tamen fidenter lanè, & apertè Deum no-  
 uam operis molitionem aggressum esse, atque in  
 tempore eam factam, variis rationibus tollere, &  
 antiquorum de mundi ortu sententias labefacta-  
 re conatus est. Et propterea, licet Deum mundi  
 autorem agnoscat; in eo tamen sibi ipsi non satis  
 consentientia scripsisse docti viri censent, cum  
 solius Dei propria duratio sit æternitas, nec crea-  
 tura creatori coæterna esse; nec duo infinita dari  
 possint, nec mundum Deo parem facere recta ra-  
 tio admittat. Atque hinc de mente Aristotelis  
 in hac quæstione grauis inter Peripateticos orta  
 est dissensio, neque dum ab ipsis controuersia sa-  
 tis decisa est. Duo nimirum præcipuè sunt quæ  
 Philosophi omnes penè assequi nequeunt: quo-  
 modo scilicet mundus ex nihilo factus sit, &  
 quomodo in tempore factus sit. Cum enim arti-  
 fices omnes alia miscendo, alia demendo, opera  
 sua perficere viderent; & hoc modo Deum  
 mundum perfecisse putarunt. Ideoque etsi mun-  
 di autorem Deum concederent: tamen corpora  
 quædam, vel in immenso spatio ante mundi or-  
 tum volitantia, vel in chaos aut miscella quadam,  
 & seminaria latitantia constituerunt. Verum &  
 hi, à quo & illa corpuscula prouenerint, nesciunt:  
 & si infinitum Deum concedunt, ipsum etiam ex  
 nihilo

*Mundus  
 ex nihilo  
 creatus.*



*Creatio Mundi Physico cognoscenda.*

nihilo aliquid producere potuisse credant ; præsertim , cum nihil esset ante ullam , quæ cogitari potest, materiam, nisi Ipse.

Alterum, quod offendit ipsos, est, quod absurdum putant, Deum tanto tempore ociosum fuisse, & postea ad noui operis molitionem accessisse. Verum cum in æternitate neque prius sit, neque posterius, non potuit fieri, antequam factus est, nisi ab æterno fieret. Fieri verò, & ab æterno fieri, contradictionem implicant. Et si quæras, cur mundus demum ante annos sex mille sit creatus, non ante viginti mille ; rursus quæro : sit, vt fuerit creatus ante viginti mille annos ; cur non ante centum mille : & si ante centum mille annos, cur non ante centies millenos mille, atque ita porro semper ; nisi ab æterno factus fuisset, quod fieri non potuit. Nimirum æternitas est punctum, in quo nihil prius, nihil posterius. Verum Dei Opt. Max. supra vires naturæ agentis potentiam, nudis freti naturæ & intellectus rationibus, cognoscere satis non potuerunt Philosophi. Rectissime autem ea è sacris literis, quarum vsus Dei beneficio nobis indultus est, cognoscere possumus ; & propterea ea, in quibus Philosophi deficiunt, ex iis supplenda sunt. Et si enim Sacræ literæ non ad naturæ interpretationem scriptæ sunt : tamen quia, quæ de mundi creatione à Mose scripta sunt, Spiritus S. afflatu edita sunt ; omnia illa, quæ in historia creationis habentur, verissima esse putandum est : & à pietate alienum, putare, quæ ibi dicuntur, vel latum vnguem à veritate aberrare. Et sit, de quo iam non disputo, vt passim quædam in Sacra Scriptura de rebus naturalibus

*Mundus  
in tem-  
pore fa-  
ctus.*

*Sacra-  
rum lite-  
rarum in  
Physicis  
usus.*



occurrant, quæ ex vulgata hominum sententia, & ad vulgi captum vel tropicè, vel figuratè dictæ sunt: tamen de historia creationis id dici nullo modo potest, utpote quam Deus vnico hoc Mosis scripto clarè comprehensam ad extrema vsque mundi tempora hominibus notam esse voluit. Et licet Scripturæ S. scopus primarius sit, media salutis æternæ proponere: ab iis tamen historia creationis mundi excludenda non est, vt Apostolus, *ad Rom. 1. v. 20.* docet; cum vnâ operâ à Spiritu Sancto ea nobis in iis revelentur de rebus naturalibus, ad quæ nullius ingenij acumen peruenire potuit. Cuius rei exemplum creatio mundi & ipse Aristoteles præbent. Sit enim, vt, quod I. Cæf. Scaliger censet, à natura omne ingenij humani acumen in Aristotele ostentatum sit; is tamen ad Creationis mundi cognitionem peruenire non potuit, vt doctissimi Peripatetici fatentur. Ideoque à S. Scripturæ sensu manifesto recedere, & paganis assentiri, nec licet, nec pium est. Et quamuis ad vitam æternam obtinendam indifferens sit, quam quis de rebus naturalibus teneat opinionem, & in hac humanæ mentis caligine error, qui hac in re ex imbecillitate mentis humanæ committitur, nemini in consequenda vita beata fraudi esse possit: tamen si quis sciens Sacris literis contradicat, & pagani alicuius auctoritatem pluris, quàm Sacras literas faciat, omnino illum grauitè peccare puto. Excusari certè non potest, nec ab vilo Medico vel Philosopho Christiano debet, Galenus, qui, *lib. 2. de puls. different. cap. 4.* Mosis & Christi scholam sugillat, quasi leges tradat, nullâ constitutas demonstratione. Et,  
*lib.*



*Creatio Mundi Physico cognoscenda.* 7

ib. 11. de usu part. c. 14. ubi de pilis palpebrarum disputat, Moſem irridet, quaſi naturę opifex Deus ſolis his pilis æqualem ſemper ſeruare magnitudinem præſcripſerit. hos autem ſive imperium præſcribentis metuentes, ſive Deum ipſum præciſientem reueritos, ſive melius eſſe hoc facere perſuaſos, obſeruare id, vt mandatum ſibi fuerit. Et poſtea Moſem reprehendit, arbitrantem, omnia Deum facere poſſe, etiam ſi ex cinere bouem, vel equum fingere vellet, ſtatuitque Deum, quæ natura facere non poteſt, ne ipſum aggredi, affirmâtque, pilos palpebrarum, et ſi milles voluiſſet Deus, nunquam tales futuros, ſi ex cute molli producti fuiſſent. Rectè ergo fecit C. L. ille Philoſophus & Medicus, Fr. Valleſius, qui, in præmio libri de ſacra Philoſophia, ingenuè confiteri non erubuit, ſe iuuenem ſcripſiſſe Philoſophica, (dum nimirum in Auditorios Ariſtotelis libros commendaretur) ad opinionem: (ſcilicet mentem Ariſtotelis & Interpretum) hæc autem (quæ ſcilicet de naturalibus ductu hiftoriæ Creationis ſcripſerit) ſcribere ad veritatem; cùm priùs nihil certi de rerum naturalium principiis habere potuiſſet, priuſquàm ex Sacrarum literarum lectione cognouerit, cuius lectioni ſeneſcutem conſecrare conſtituerit. Et iam diu in eâ ſum ſententia, qui ignoratâ vel poſthabitâ Creatione mundi de rerum natura diſputare aggreditur, eum in multis erraturum; imò multos ea de cauſa in errores grauiffimos incidiffe.

Hiftoriam autem Creationis deſcripſit Moſes, in expli-  
*Geneſews cap. 1.* cuius interpretationem hîc affer- catione  
re operæ pretium non puto; cùm multi, uique ſatis hiftoria



creatio-  
nis, Adm-  
di obser-  
uanda.

prolixi in hunc exstent commentarij, & inter  
eos, etsi brevis, non postremus, Francisci Vallesij.  
Hoc saltem moneo, reperiri non paucos, qui tex-  
tui Moisis mentem alienam inferunt, & non Mo-  
sen ex Mose, sed ex Gentilium scriptis interpreta-  
ri conantur, ausu infelici & non tolerando. Cer-  
tum enim est apud omnes Christianos, omnia,  
quæ in sacris literis habentur, vera esse, & quæ à  
Mose traduntur, planè historica, & propterea se-  
cundùm propriam & germanam, & quam ipsa  
verba, secundum genuinam, & Sacris, imò vulgo  
vltatam significationem suppeditant, intelligen-  
da, non verò secundum anticipatas, & ex Genti-  
lium lectione haustas opiniones explicanda, nec  
Sacram Scripturam ad eiusmodi opiniones de-  
torquendam esse. Vnde rectè Augustinus, *in ini-  
tio lib. 2. in Gen.* monet, ne non pro sententia Scri-  
pturæ, sed pro nostra ita dimicemus, ut eam veli-  
mus scripturæ esse, quæ nostra est; cum potius  
eam, quæ Scripturarum esse compertum fuerit,  
nostram esse velle debeamus. Equidem historia  
Creationis Naturæ non aduersatur, sed sæpè ho-  
minum falsis de natura conceptibus repugnat;  
de quo idem Augustinus, *Epist. 7. ad Marcellum*,  
ita scribit: Si ratio contra diuinarum Scriptura-  
rum autoritatem redditur, quantumlibet acuta  
sit, fallit veri similitudine. Nam vera esse non  
potest. Rursum, si manifestissimæ, certæque ra-  
tioni velut sanctarum Scripturarum obicitur  
autoritas, non intelligit, qui hoc facit, & non Scri-  
pturarum illarum sensum ad quem penetrare non  
potuit, sed suum potius obicit veritati, nec quod  
in eis, sed quod in seipso velut pro eis inuenit,  
oppo



opponit. Itaque, etsi multis durum videtur, aliquas Physicorum hypotheser abicere, quia cum Creationis mundi historia non consentiunt: omnino tamen hoc factu necessarium; cum nonnulla sint in Aristotele, quæ historiæ creationis mundi aduersantur. Nam, ut candidè scripsit Benedictus Pererius, optimus Aristotelicus, *de comm. rerum nat. princ. lib. 5. cap. 7.* nihil reperiri & fingi potest, quod sit magis contrarium doctrinæ Aristotelicæ, & quod omnes eius artus & neruos vehementiùs elidat, quàm Creatio mundi. *Et paulò antè:* Cum Peripatetici animaduertent, admissâ creatione omni ex parte consequi grauissima incommoda contra suam ipsorum materiam, nullo modo possunt in animum inducere, ut eam concederent. Et non planè falsò ita Pererium sensisse & scripsisse, facile animaduertet, qui quædam Aristotelis dogmata examinare velit. Ut iam de motûs & mundi æternitate nihil dicam, idem videbit, qui doctrinam Aristotelis de principiis considerare voluerit. Omnia verò iam, quæ de iis dubitari possent, in medium afferre propositum mihi non est, nec meum institutum, Physicam Aristotelis subuertere, sed potius, qua ratione perfici possit, monstrare. Ideoque pauca quædam saltem de iis mouebo.



## CAPVT II.

*An principia sint contraria.*

*An Prin-  
cipia sint  
contra-  
ria.*

*Finis &  
usus  
materia.*

**A**Ristoteles 1. *Phys. cap. 6.* hoc tanquam ab omnibus concessum præsupponit, Principia rerum naturalium debere esse contraria. Hoc autem ut statueret, seu eo persuasus est, quod credit, generationem omnem rerum naturalium contrariorum actione absolui, & cum contrarium vnum vincit aliud, hoc interire, istud generari; seu quod voluit methodo, *lib. 1. cap. 1. Physicor.* indicatæ insistere, & à notioribus nobis ad naturas rerum inuestigandas progredi. Verum monuerunt iam dudum nonnulli Aristotelis Interpretes, propositionem hanc non esse vniuersalem, nec de omnibus rebus physicis locum habere. Cum enim mundus duplices partes habeat quasdam, quæ incorruptibiles & immutabiles ad hunc diem vsque perstiterunt, cælum puta, & stellas; quasdam corruptibiles, quarum individua oriuntur & intereunt, continuâ tamen earum successione species conseruantur: facile apparet, quomodo ista principia cælo & stellis competant. Materiam quod attinet, ea equidem cælo competit, sed non contrarietate definita, verum tantum magnitudinem tribuens. Etenim, quod nec Aristoteles negat, finis materiæ est, esse formarum cum substantiarum, tum accidentalium receptaculum; & propterea, 2. *Phys. cap. 8. text. 81.* formam finem materiæ nominat: & eadem materia corpulentiam & magnitudinem indeterminatam rebus tribuit, &



& potentiam habet formas & figuram determinatam recipiendi, ac per se ortus atque interitus vices nullo modo efficit, sed ab agente aliquo effectus illos recipit, seu, ut Scaliger, *exerc. 61. sect. 1.* scribit: *Non data fuit à natura materia ob transmutationem ad generationem primò & per se; ut, ubicunque sit, ibi etiam sit generatio, sed ad subsistendum formæ corporeitatis in substantia, & recipiendum quantitatem ac figuram. Quantitatem, propter loci mutationem: figuram propterea, quod omne corpus finitum esse & decuit & debuit. Et mox: Hisce de causis primario Dei consilio materia creata est: Secundariâ verò, ac minus nobili utilitate, propter generationem. Ac proinde quamuis materia omnibus rebus naturalibus competat: istud tamen, Principia rerum naturalium esse contraria, omnibus non conuenit; cum in cœlo & stellis, ex ipsius Aristotelis sententia, nulla fiat generatio, & nulla ibi sit contrarietas, quæ generationis & corruptionis autor esse possit. Ideoque principia, contrarietate definita & determinata, non sunt generalissima, sed saltem corporibus generationi & corruptioni obnoxiiis competunt.*

Deinde nec corruptibilibus & mutabilibus omnibus competunt, sed iis solùm, quæ per contrariorum actionem fiunt, non verò quæ ex semine. Et de hac ipsa principiorum contrarietate, & de iis, quomodo contraria sint, non parum ipsi Peripatetici dissentiunt; de quo ipsorum commentarij videantur. Plerique tamen in primis principiis non veram contrarietatem ponunt, sed eam oppositionem, quæ est inter habitum & priuationem, ut Zabarella, *lib. 1. de mat. prim. cap. 2.* scribit:



scribit: atque hoc modo ex ouo, quod pullus non est, pullum; ex ligno, quod statua non est, statuam; ex argilla ollam fieri docent, generationemque esse transitum ab Esse priuatiuo ad Esse positium dicunt.

Verum enimvero hoc modo doctrinam de rerum generatione non satis explicarunt, nec sufficienter rerum generationis causas posuerunt. Primum enim exempla rerum artificialium, cum ex ligno fit scamnum vel statua; ex argilla olla; ex cera globus, vel aliud, & similia, quæ afferunt, omnia reicienda; cum actione physica illa non producantur, sed artis opera sint. Deinde etsi omnino contrarietas in rebus naturalibus propter formas admittenda, per quam multæ actiones ac sympathiæ & antipathiæ fiunt, quemadmodum aqua igni aduersatur, plantæ frigore emoriuntur: ex ea ipsa tamen contrarietate generationum omnium causa reddi non potest, neque generatio, quæ primario intenditur, contrariorum actione absoluitur; & propterea ad omnem generationem, principia contraria constituenda esse, concedi non potest. Neque enim, ut ouis ouem, prunus prunum producat, id ex actione contrariorum prouenit.

Ideoque etsi Aristotelis Interpretes, re ultro citroque de principiorum contrarietate disputata, tandem statuunt, vnum contrarium non fieri ex altero, tanquam ex termino à quo, sed vnum contrarium fieri post aliud, v.g. frigidum post calidum: tamen terminus ille nullam causalitatem infert, nihilque ad rei productionem præstat, & propterea principium contrarium dici non potest.

CAPVT



## CAPVT III.

## De Forma.

[Taque præter materiam de principio sollicitum  
 esse oportet, quòd in rerum naturalium gene-  
 ratione cuiusque rei efficiens causa, & principale  
 agens sit; & considerandum, quâ ratione, an  
 contrarietate, vel alio modo, generationis causa  
 sit. Equidem, ne Aristoteli injuriam facere vi-  
 dear, diffiteri non possum cum, *lib. 2. de ori. & in-  
 ter. cap. 9. text. 53. & seqq. ut & in fine 4. Meteor.*  
 reprehendere veteres, quod per qualitates primas  
*λίαν ὀργανικῶς*, nimis instrumentaliter genera-  
 tionem fieri docerent, omittentes, quæ à specie  
 sumitur, causam, & perinde facientes, ac si quis  
 ferræ, & cæteris id genus instrumentis, eorum,  
 quæ per illa fiunt, causam tribuat. Verùm opta-  
 rim, ut initio Physicæ etiam eius causæ mentio-  
 nem pluribus fecisset, aut certè Interpretes ea,  
 quæ Aristoteles in Acroamaticis de principiis tra-  
 dit, ex aliis locis explicassent. Ita enim procul du-  
 bio in eam inquisuissent, nec ita contrariorum  
 principiorum actione contenti fuissent, & *λίαν  
 ὀργανικῶς* generationes rerum ab ea absolui do-  
 cuissent. Imò optandum, ut ipse Aristoteles de illa  
 causa magis sollicitus fuisset, aut pluribus expli-  
 casset, & non nimis latè primarum qualitatuum  
 actionem extendisset. In fine certè quarti me-  
 teor. mentem suam clarè explicat, ubi generatio-  
 nem partium similarium in animalibus actioni  
 primarum qualitatuum, solùm verò dissimilarium  
 genera

Formæ  
 principa-  
 lis gene-  
 rationis  
 causa.



generationem causæ efficienti superiori tribuit, dum scribit : Tales partes calore ac frigore, & eorum motionibus fieri contingit; cum caloris vi atque frigoris cogantur. Eas autem intelligo, quæ similes sunt, ut carnem, ossa, pilos, nervos, & quæcunque sunt eiusmodi. Omnes enim differentiis hisce, quas prius diximus, tensione scilicet, tractione, comminutione, duritie, mollitie, & cæteris id genus distant. Tales inquam partes calore & frigore, & mistis motibus fiunt. At dissimilares, quale est caput, aut manus, aut pes, ex illis constitutæ nemini videbuntur : sed sicuti frigoris & caloris motio, ut æs argentumve fiat, caussa est, ut verò ferra aut viola, aut arca, non item; sed hinc ars, illuc autem natura, aut alia quædam caussa est : sic & ut illæ fiant, in caussa esse putabitur. Verum an omninò rectè ita docuerit Aristoteles, Lectori judicandum relinquo. Galenus certè, & alij Medici, non solum partium dissimilarium formatione ab anima deducunt; sed & eidem vim αἵματος ποιοτικήν, ἄρκεως ποιοτικήν, ὀσσοποιοτικήν, νευροποιοτικήν tribuunt; & procul dubio rectè. Et quis credat, aurum, argentum, ferrum, principaliter & solum à calore & frigore generari & non τὴν καὶ τὸ εἶδος αἰτίαν accedere. ? Præterea nec quæ illa καὶ τὸ εἶδος αἰτία in rerum generatione sit, satis clarè explicauit, sed eam neglectâ sæpe ad causam vniuersalem confugit. Etenim 2. de gener. & corrupt. cap. seq. 10. nullam eius mentionem facit, sed postquam veterum opiniones reiecit, suamque afferre vult, ad cæli motum confugit, & postquam cæli motum perpetuum esse docuit, inde concludit, consequens esse, ut id potius, quod est, ei quod non



non est, quàm quod non est, ei, quod est, causa  
 esse debeat, atque id, quod semper est, efficiat  
 id, quod non est, ac gignitur. Verùm nec cœli  
 motus in mundi initio res sublunares effecit, nec  
 nunc, cùm saltem causa vniuersalis sit, rerùm  
 species efficit. Deus nimirum in prima creatio-  
 ne rebus suas formas dedit, per quas generatio-  
 nis ordo continuatur & absoluitur; hæque agens  
 præcipuum meritò statuitur, & vt ipsi Aristot-  
 elis Interpretes statuunt, sui multiplicatiuæ  
 sunt, totaque rerum naturalium generatio pendet  
 ab animarum multiplicatione & propagatio-  
 ne, à vi in prima Creatione Dei Omnipotentia  
 ipsis indita, dum dixit Deus, *Gen. I. 11. Germinet  
 terra herbam virentem, & facientem semen & li-  
 gnum pomiferum faciens fructum iuxta genus  
 suum, cuius semen sit in se super terram. Et fa-  
 ctum est ita. Et protulit terra herbam virentem,  
 & facientem semen iuxta genus suum, lignumque  
 faciens fructum; & habens vnumquodque semen  
 secundum speciem suam. Et, v. 22. Piscibus ac  
 auibus dixit: Crescite, & multiplicamini, & re-  
 plete aquas maris: auesque multiplicentur super  
 terram. Et fecit Deus bestias terræ iuxta species  
 suas, iumenta, & omne reptile terræ in genere suo.  
 v. 25. Et hominibus dixit: Crescite, & multi-  
 plicamini, & replete terram. v. 28. & 29. homini  
 dixit: Ecce dedi vobis omnem herbam afferen-  
 tem semen super terram, & vniuersa ligna quæ  
 habent in semetipsis semen generis sui. Modum  
 verò generationis quod attinet, generatio plan-  
 tarum & animalium satis docet, generatio-  
 nem eorum non fieri contrariorum actione, sed  
 animarum*

*Formarū  
 origo pri-  
 ma.*



animarum communicatione, seu per semen, quod corporis sui fabricam non primario contrariorum actione, sed amicorum & cognatorum attractione, & inimicorum expulsionem absoluit. Non enim ut corpus alicuius plantæ vel animalis fiat, id accidit ex solo elementorum concursu & pugna. Nam nisi, ut I. Cels. Scaliger Exerc. 307. sect. 20. rectè docet, quatuor illa elementa rectorem habeant, temerè, & sine modo, metaque vlla & iactabunt & iactabuntur. Quid enim illud est, quod tantum terra, tantum commiscet ceterorum? At oportet in unoquoque motu esse unum, & primum. Non enim illa sese mouere vllum ad opus queunt, sed in compositis à forma excellentiore, in mistis imperfectis ab externo principio cientur ad mutuam connexionem. Nimirum dum plantarum aliquot semina in terram coniiciuntur, non demum pugnare incipiunt elementa, ut plantæ corpus constituent, sed quodlibet semen è terra suæ naturæ conueniens alimentum attrahit, aliud acerbum, aliud amarum, dulce, salsum, ut Hippocrates, de nat. hum. scribit.

Qualitates primæ  
saltem  
sunt agēs  
instrumenta-  
rium in  
generatione.

Imò nec ipse Aristoteles, dum de generatione viuientium agit, in qualitatibus primis acquiescere potest, sed agens superius in generatione, etiam partium similarium, animam nempe addere cogitur, dum 2. de generat. animal. cap. 1. scribit: Quemadmodum non securim, non aliud instrumentum dixerimus factum esse ab igne solo: sic non pedem, non manum, eodémque modo ne carnem quidem. Nam eius quoque aliquod officium est. Dura igitur, mollia, lenta, rigida, & quicunque alij affectus partibus insunt animatis, à caliditate, frigidi



frigiditate effici possunt. At ratio, quâ iam caro, aut os est, non potest: sed à motu proficiscente efficitur ab eo, quod genuit, quodque actu est id, quod potentia est id, ex quo gignitur: quomodo in iis quoque agitur, quæ arte efficiuntur. Ferrum enim durum, aut molle efficitur calore, vel frigore: at verò ensis à motu instrumentorum, qui artis obtinet rationem. Ars enim principium formæque eius, quod efficitur, est, sed in alio. Motus autem natura in ipso est, ab altera profectus natura, quæ actu obtinet formam. Et, ut modò etiam dictum, 2. de generat. & corrup. cap. 9. text. 53. 54. 55. calidum, frigidum, similisque qualitates pro instrumentis habet, & *λίαν ὁργανικῶς* generare docet; scribitque, qui his generationem tribuit, perinde facere, ac si quis ferræ, & instrumentorum cuique, eorum, quæ generantur, causam tribuat.

Eadem ratio Elementorum est. Cum enim Deus primùm cælum & terram creavit, primùm elementa separavit, & terram ab aqua distinxit, atque ita formas suas elementis dedit. Falsum ergo est, quod ex Aristotele docere conatur Zabarella, lib. 1, de element. qualit. cap. 8. & 9. (ubi se miserè torquet, nec tamen monstrare potest, quomodo qualitates primæ, quæ à formis suis fluunt, iisdem priores esse possint; & quidem non in veritatem ex re ipsa inquit, sed ut talem sententiam inueniat, qualem verba Aristotelis recipiunt) elementarem hunc mundum nihil ex sese habere, nisi potestatem; quicquid autem actus habet, id à cælo recipere: totamque hanc mundi inferioris materiam esse potestate calidam, frigidam, humidam, siccam; actu autem talem

B

fieri



fieri à motu & immobilitate cæli, à motu cæli incallescere, à motûs carentia refrigerari, & ad qualitates primas, quæ sint præparationes pro educatione formarum, ipsas formas elementorum sequi, atque ita elementa talia ab æterno secundum sententiam Aristotelis reddi & conseruari. Rectius, vt dictum, sacræ literæ nos docent, in principio elementa creata esse, & res omnes suam materiam & formas, quibus à se inuicem differunt, & efficaces sunt, ex prima creatione habere, quasque Dei Opt. Max. voluntate ad hunc vsque diem conseruant,

An forma educantur è potentia materia.

Ex quibus omnibus patet, Deum omnibus corporibus naturalibus in prima creatione dedisse suam materiam & suam formam. Quæ si nonnulli attenderêt, de origine formarum aliter sentirent. Etenim satis vulgata opinio est, de qua, vt pro aris & focis, nonnulli pugnant, formas educi è potentia materiæ: quæ tamen nullis firmis rationibus nititur, vt, in *Epit. Phys. lib. 1. cap. 3.* monstratum, & infra *hypomn. 4. de orig. viu. cap. 4.* monstrabitur. Hic nihil addo, nisi ex ignoratione creationis mundi ortum hanc opinionem habuisse. Cum enim nescirent, vnde omnes res naturales suas formas acceperint, & quòd vim iussu & benedictione Creatoris sese multiplicandi habeant; istam earum originem commenti sunt. Equidem plerique eam pro Aristotelica venditant, sed cum Bonamico, & aliis, vir in Aristotele versatissimus, D. Casp. Hoffmannus eam Auerroi transcribit, in *tract. de orig. form. sub fin.* Idem tamen, *ibid.* aliquot loca ex Auerroë adducit, quibus causam efficientem generationis formam in semine



semine contentam esse statuit : vt potius à Scho-  
 lasticis hoc dogma profectum esse videatur. Ari-  
 stoteles certè aliter hac de re sensit, qui etsi cœ-  
 lum vt causam vniuersalem admittit, tamen cau-  
 sam proximam addit, dum solem & hominem  
 generare hominem scribit. Et, 2. *Phys.c. 3. tex. 31.*  
 expressè de semine hæc habet : τὸ δὲ σπέρμα, καὶ ὁ  
 ἰατρὸς, καὶ ὁ βυλεύς, καὶ ὁ λῶς τὸ ποιοῦν, πάντα ὅθεν  
 ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς, ἡ γένεως, ἡ κινήσεως : Semen  
 & Medicus, & consultans, & omnino efficiens,  
 (quippiam) omnia ( hæc sunt causæ ) unde est princi-  
 pium mutationis, vel status, vel motionis. Et plura  
 eiusmodi loca adducit Scaliger, *exerc. 6. sect. 7.* quo-  
 rum etiam infra, de generatione viuent. fit mentio.

Adduxerunt autem Scholasticos in hanc sen- *Vnde opi-*  
 tentiam duo in primis: Primum est, quod credide- *nio de*  
 runt, vt supra, ex Zabarella, *lib. 1. de element. qual.* *educatione*  
*cap. 9.* dictum, & quidem, vt putant, ex mente *fermarū*  
 Aristotelis, *lib. 1. Meteor. cap. 4.* elementarem *è poten-*  
 hunc mundum nihil ex se habere, nisi potesta- *tia ma-*  
 tem; quicquid autem actus habet, à cœlo reci- *teria or-*  
 pere: & si aliquando vniuersa elementa genera- *ta sit.*  
 ri, & talia fieri cœpissent, à cœlo esse genita; cum  
 autem apud Aristotelem nunquam inceperit ge-  
 neratio, ea continuò à cœlis talia reddi & con-  
 seruari.

Alterum est, quòd exempla generationis re-  
 rum artificialium (quibus etsi Aristoteles in Phy-  
 sicis & Metaphysicis vsus est: tamen similibus il-  
 lis, & analogia ab arte factis illustrare tantum,  
 non probare voluisse suam doctrinam, censen-  
 dum est) ad probanda principia naturalia traduce-  
 re conati sunt: Cum enim viderent statuam fieri, si



Artifi-  
cialium  
et natu-  
ralium  
effectuum  
discrimē.

à statuario aliqua ligno demantur, alia, si opus sit, addantur, & , ubi artificis operatio absoluta est, tandem ad ultimum operationis artificis momentum formam illam emergere: putarunt eodem modo ex actione externi agentis (quod tamen quale sit; satis clarè, non explicarunt, sed sub vocabulo Naturæ generaliter latuerunt; cum tamen cuiusvis specialis effectus specifica causa reddenda sit) in materiam dispositionem aliquam induci, ad cuius ultimam perfectionem in momento forma exoriatur: eamque è potentia materiæ educi, dixerunt. Verùm valde in eo errarunt. Dum enim è ligno fit statua vel scamnum, ex argilla olla, è cera globus, materiæ nihil, nisi accidens & qualitas quædam ac figura, inducitur, & materiæ potentia nulla tunc est, nisi obedientialis. At hic de substantiæ origine quæstio est. Ipsa tamen artificialium rerum generatio eos in cognitionem generationis rerum naturalium deducere potuisset. Vt enim artificialia fiunt ab agente actu ad determinatam in mente artificis ideam, & ita non à quolibet artifice quodlibet fit, sed aliud opus statuarius, aliud scriniarius, aliud faber lignarius efficit: ita etiam ad cuiuslibet rei naturalis generationem determinatum & specificum agens, & actu tale requiritur, quod pro concessa sibi à creatore potestate (sicut artifex agit secundum ideam, quam in mente concepit) sibi simile opus efficiat. In hoc tantum diuersitas est, quod artifex est extra materiam: in rebus naturalibus in materia. Neque enim externum aliquod, quodcunque etiam fingatur, pro determinata causa admitti potest; cum nullum generato sit  
simile



simile & uniuocum, & quod eam saltem similitudinem habeat cum generato, quam habeat idea in animo artificis cum statua, vel alia re artificiali. Nimirum natura est ars intrinseca; ars verò natura extrinseca. Natura autem hoc artificium habet à Deo, cuius sapientiæ vestigia vbique apparent, in homine, in apibus, in formicis, in foliis & floribus arborum, & omnibus omnino rebus naturalibus, quibus Creator sui imaginem impressit, dum formas dedit. Omnis enim forma est participatio, & suo modo, imago Dei potentiæ & sapientiæ, bonitatis, amoris: & omne Ens per suam formam cupit esse, scit esse, potest esse.

Et si verò in formis multa admiratione digna occurrunt: tres tamen imprimis formæ proprietates habent, quæ diligenter notandæ sunt: Prima est, quòd forma per se nec quanta, nec diuisibilis est, & eadem forma sua essentia æquè integra esse & consistere potest in exigua mole, quàm in magna, atque in minima atomo ignis vel aquæ forma ignis vel aquæ æquè perfecta est, ac in magna eorundem mole, & in exiguo papaueris & nicotianæ semine, ac in magna papaueris & nicotianæ planta; seu, vt nulla tergiuersanti alicui sit occasio, in exiguo germine, è glande querna pullulante, æquè integra forma quercus est, ac in procera & ardua postea quercu: nec anima, quæ est in exiguo semine vel germine, minor est, quàm quæ postea est in procera arbore, aut quæ in procera arbore est, maior per se est, quàm quæ est in exiguo semine vel germine.

Secundò tamen extenditur forma ad extensionem materiæ, seu potius forma totam suam

*Formarum proprietates.*



materiam replet. Cum enim, ut exemplo plantarum id demonstrem, totum corpus plantæ viuat, nutriatur, augeatur; anima, quæ primò in exiguo germine erat, sese, naturâ suâ maior non facta, in nutrimentum appositum diffundit, & ubicunque corpus est, quod viuit, ibi animam esse rectè dicitur, & animæ, si sic loqui licet, plenitudo & repletia tanta est, quantum est corpus ipsum viuens, eiusque dimensio. Cum enim nulla actio fiat sine agente primario, ubicunque est nutritio, ibi animam esse necesse est. Et quia augmentatio fit, cum præexistens anima alimento affluenti, cuius amplior moles est, quàm corpus, quod nutritur, sese communicat, & in id se diffundit; necesse est, eam in toto corpore præsentem esse. Eodem modo sese res habet in animalibus. Cum enim illa nutriantur, augeantur, & sentiant; animam, quæ vnica est, cum omnibus suis facultatibus, in omnibus partibus esse necesse est.

Tertiò, omnis forma sui multiplicatiua est. Multiplicationis tamen ratio non eadem est. In plantis quibusdam, in quibus materia seminalis per totum corpus dispersa est, anima, etsi per se non sit quanta, diuiditur, suo modo, ad diuisionem materiæ. & vna numero actu existens, multiplex est potentiâ, fitque actu multiplex ad subiecti corporis diuisionem; quomodo ex vna vite plures vites, ex vna salice plures salices fieri possunt. In aliis verò illa multiplicatio per semen fit: quâ de re plura, *de generat. videntur*. dicentur.

CAPVT



## CAPVT IV.

## De Priuatione.

**D**E Priuatione, quæ inter principia vulgò nu- *Priuatib.*  
merari solet, etiam aliquid hoc loco monendum. Cum origo formæ talis sit, vt modò explicatum, & postea pluribus explicabitur, frustra, nisi rectè explicetur, inter naturalia principia ponitur priuatio. Equidem ipsi Aristotelis Interpretes concedunt, si rem constitutam consideres, priuationem non esse principium, nisi per accidens: generationem tamen ipsam si spectes, per se esse principium, quia se nimirum habet vt terminus à quo, cum sit carentia formæ in proxima materia, ad eam recipiendam potentiam habente. Quæ sententiæ si tolerari debent, commodâ omnino explicatione indigent. Quod enim vulgò dici solet, quòd priuatio, etsi non per se ad essentiam rerum generandarum pertineat, tamen per se ad mutationes Physicas producendas concurrat, & ab ea omnis generatio physica procedat, ita vt ex ea quasi forma emergat; id falsum est. Formæ absentia nihil ad generationem facit, sed præter materiam dispositio eius necessaria est. Forma enim & anima quælibet, cùm à benedictione diuina vim sese multiplicandi habeat, materiam, in qua propagari possit, requirit, eamque ipsa sibi disponit. Plantæ nimirum semina vel bulbos producant, ouipara oua, animalia alia semen, per quod se multiplicare, & aliquid de sua essentia cōmunicare possunt. Hanc

B 4 dispositi



dispositionem si illi priuationem nominare velint, per me licet. Sed quomodo priuationem forma sequatur, & vnde illa proueniat, non satis rectè & clarè explicant. Aiunt quidem Conimbricenses, *lib. 1. Phys. cap. 9. quest. 9. art. 2.* quod materia proximam & completam aptitudinem tunc solum obtineat, cum peruentum fuerit ad terminum complementumque omnium accidentium, quibus ab agente disponitur, qui terminus in ipso tantum generationis momento detur. Et verum omnino est, illam dispositionem materiæ, quæ apta est ad formæ multiplicationem, in tempore fieri, & in momento tandem absolui; nec semen vel pyri, vel pomi semen dici potest propriè, antequam complementum accidentium adsit. Verum forma, dum hæ præuiæ dispositiones fiunt, non abest, & postea demùm eâ absolutâ & completâ emergit, sed iam adest, & illa ipsa, pro suæ speciei ratione, materiam, in qua se multiplicare possit, disponit, & elaborat, atque in elaboratione eâ temporis spatium aliquod, quod in aliis longius, in aliis breuius est, pro formarum nobilitate vel ignobilitate, absumitur: cùm verò vltimam perfectionem & complementum materiæ induxit, tùm iam forma, quæ antea potentiam habebat sese multiplicandi, actu sese multiplicat, & v.g. in papauere quot semina papaueris generantur, toties sese forma papaueris multiplicat, & sic nouæ papaueris plantæ generantur. Non quidè est alia anima, quæ est in semine immaturo, quàm quæ in maturo, sed ea ratio diuersitatis est, quòd semen nondum maturum saltem animâ plantæ vivit, à planta verò, in qua generatum est, separatum  
per



per se existere non potest: semen verò perfectum & maturum ita dispositum est, vt, licet à planta, in qua productum est, separetur, animam tamen eandem secum retineat, & sua iam anima viuat; vt ita per se existere possit. De quo rectè Iul. Cæs. Scaliger, *exerc. 6. sect. 10. Generat, inquit, arbor, cum producit semen. Non autem generatur arbor, cum pullulat è semine; sed tum generatum, quod erat imperfectum, perficitur.* Si verò doctrinam de priuatione vulgarem ita quis explicare velit, ac dicere, postquam materia omne accidentium complementum accepit, tum adesse priuationem, & tum in momento postea ab agente externo formam educi, is valde errat, vt suo loco postea pluribus demonstrabitur, & à I. Cæs. Scaligero, *exerc. 6. f. 5. satis probatum.*

Summa: Primò Priuatio, quocunque etiam modo explicetur, non omnibus rebus naturalibus competit, sed iis tantum, in quibus est generatio, & propterea inter generalissima naturalia principia referri non potest. Neque enim in cælo est propriè dicta priuatio Nam cum ponat subiectum cum aptitudine ad aliam formam, in cælo talis aptitudo non est.

Secundò, Priuatio, quod etiam ipsi Aristotelis Interpretes docent, vt apud Toletum, *lib. 1. Phys. cap. 9. quest. 21.* videre est, non est principium constitutionis, sed generationis.

Tertiò, licet pro principio generationis admitatur: tamen qui doctrinam de formarum educatione defendunt, quid priuatio sit, vix commodè docere possunt. Si verò formarum multiplicatio & propagatio statuatur, non incommodè

B 5 priua



priuatio explicari potest duobus modis:

Primo, cum formæ propagentur non sine materia, sed cum materia, quælibetque forma requirat peculiarem materiam; illa vltima dispositio ad formam recipiendam & propagandam non planè incommodè appellatur priuatio, & definitiur Priuatio, quod sit absentia formæ in materia, proximam ad eam recipiendam potentiam obtinente. Ut rem exemplis declarem: in lapide nulla est aptitudo ad recipiendam formam pomi vel canis; & proinde etiam in lapide non dicitur esse priuatio formæ pomi vel canis. Ita neque cum sanguine anima canis, neque cum pulpa pomi forma pomi, sed cum semine propagatur. Cum autem semen non in momento generetur, v.g. semen in pomo primùm sit album & immaturum, deinde nigrum fiat & maturum, aptumque, vt animam pomi in se recipere, & etiam ab arbore separatam retinere possit: in semine iam maturo, & quod iam animam pomi habet, non dicitur adesse priuatio, quia iam anima adest, sed in illo ipso semine, quod in momento maturitatis est, & quod proximè aptum est, vt animam suscipere, & licet ab arbore separetur, secum retinere possit; dicitur adesse priuatio: & priuatio tum est vltima illa dispositio seminis, ad formam pomi recipiendam & propagandam apta.

Secundo, quia tamen in semine illo maturo adest anima saltem actu primo, & ob defectum organorum nondum vulgò Pomum appellatur, sicut nec ouum gallina, eadem de causa, nominatur: si quis & ob absentiam organorum ad actiones pomi & gallinæ edendas necessariorum, dispositionem



dispositionem illam, quæ est in semine & ouo animato ad recipienda organa & actiones actu secundo exercendas, priuationem dicere velit, & statuere, in ouo esse priuationem gallinæ, quia in eo est proxima potentia, ut ex eo fiat gallina, animâ & corpore perfecto constans, cum eo non pugnauiro; modò concedat, in tali semine & ouo non esse priuationem animæ simpliciter, utpote, quæ actu primo iam adest, sed priuationem animæ organis corporis ad actiones edendas necessariis instructæ.

Et video sanè doctissimos Aristotelicos, cum animaduenterent, aliter sententiam Aristotelis de priuatione explicari vel defendi non posse, in hanc sententiam descendere. Vna eadèmq; res est, inquit, quam Aristoteles nominat priuationem, & quam etiam formam nominat, cuius absentia suo modo sit priuatio, diuerso scilicet respectu. Est in semine anima formatrix, antecedens animam, cui parat illud domicilium, seu, ut Zabarella de facult. anim. cap. 11. semen animatum est materia quædam abscissa ab ipsomet animali generante, retinens vim actiuam & generatiuam alterius similis animalis. Semen enim humanum habet insitam vim actiuam, quâ, ut inquit Aristoteles, 2. Phys. est natura humana non tanquam forma, sed tanquam artifex & agens proximum. Quapropter priore respectu, est internum principium rei formandæ; & licet non informet compositum illud, quod nondum est: tamen informat semen, ut hinc dicatur humanum, caninum, equinum, &c. Itaque Aristoteles vocat priuationem εἰς δὲ πῶς, 2. Phys. cap. 1. t. 15. quodammodo formam,



formam, in collatione ad formam posteriore modo spectatam, nempe compositi. Quatenus ergo materiam disponit, ac partium informandarum architecta est ex semine, quod actu informat, eatenus dicitur priuatio. Estque reuera substantia, & comparatiue tantum dicitur  $\mu\eta\ \acute{o}\nu$ , non Ens, ratione formæ partes ex semine generandas animaturæ. Nondum enim habet officium formæ. Ita cum mica salis accipiendum est illud, *lib. 2. de gen. animal. cap. 1.* ubi Philosophus docet, animam potentiâ esse in semine. Sicut enim partes corporis actu semini non insunt: ita nec anima semini inest ut forma, compositi partibus generandis ex semine  $\tau\acute{o}\ \tau\acute{\iota}\nu\ \acute{\epsilon}\nu\alpha\iota$  datura. Interim semini actu inest, ut principium agendi in semine, ut generetur animans, quemadmodum dicto loco ex professo differit Philosophus. In quem sensum etiam I. Cæf. Scaliger, *exerc. 6. sect. 5.* scribit: *Hac de re ita sentiendum: Formam esse in semine canino, cuius in potestate dicitur esse; quia semen est potens dare formam, quam in se continet. Educitur autem de ea potentia remota, qui est actus primus, ad potentiam propinquam, qui est actus secundus: scilicet ut forma sit in eadem materia ad eum modum, qui nullis egeat adminiculis: ut sine suo fruatur, ad quem comparatum est totum compositum. Est igitur declarandum, quo educatur modo per preparationem: siquidem ipsamet forma eius preparationis autor sit. Ipsa enim sibi & alterat totum, & disponit partes. Ipsa igitur educeret se. Itaque non bene dicebant: cum ad summam peruentum fuerit perfectionem preparationis, tum fore, ut ad substantiæ quoque formam perueniatur. Est enim ipsa*



*ipsa forma antè existens. Ergo non ad eam peruenitur, sed ad eius actum: quo ipsius deinceps usum capessere possit. Quo modo si priuationem explicare aliquis velit, eam libenter admitto. Hoc tamen certum est, vulgarem de educatione formarum è potentia materiæ cum hac sententia stare non posse.*

## CAPVT V.

*De rerum naturalium consensu  
& dissensu.*

**V**T autem omnium actionum causa prima *Rerū naturalium* formæ sunt: ita etiam propter formas omnium rerum naturalium est consensus & dissensus *consensus & dissensus*, atque alia sese amicè appetunt & vniuntur, alia sese auersantur & fugiunt. Similia enim maximè appetunt unionem. Quod enim non est vnum, ne est quidem. Ita quod est à suo simili separatum, videtur & illud defraudare, & ipsum ab illo defraudari essentia quasi complemento. Neque enim duo ignes duo sunt, sed vnus diuisus, scribit Scaliger, exerc. 310. sect. 2. Cum ergo res quælibet sui conseruationem postulet; eam consequitur cum fuga contrariorum, tum motu ad similia, & similitum attractione. Hinc ignis igni vnitur, aquam verò, vt contrarium, fugit, & contra. Hinc aqua in aërem vel puluerem effusa vel sparsa sese in guttulas globosas cogit, vt se à terra & aëre tueatur. Hinc parua flamma à maiore velocissimè attrahitur, aut minor ad maiorem mouetur. Idem fit in aëre. Hinc bullæ illæ, quæ in aqua fiunt,



Appeti-  
tus &  
cognitio  
natura-  
lis.

fiunt, vna ad aliam appellit, & eò velocius, quò  
propior fuerit. Ita, vt Plinius, *lib. 2. cap. 105.* scri-  
bit, naphthæ magna cognatio ignium est, transi-  
liuntque protinus in eam vndecunque visam. Ita  
feruntà Medeca pellicem crematam, postquam sa-  
crificatura ad aras accesserat, corona igne rapta.  
Hinc videmus, si in oleum vel pinguedinem ca-  
lentem, item plumbum vel antimonium fustum,  
aqua inspergatur, ignem fugere ab aqua vt hoste,  
flammam excitare, & in altum euolare, ita vt in-  
terdum aquæ in oleum vel pinguedines fusæ in-  
cendiis ædium occasionem dederint. Diuersum  
quidē hic sentit Hieronymus Fracastorius, qui, *lib.  
de sympath. & antipath. cap. 5.* negat, ob similitudi-  
nem rem vnā ad alteram moueri, vt illi vniatur  
& conseruetur, ideo quòd pars separata neque per  
cognitionem neque per naturam moueri ad con-  
similem possit. Ac non cognoscere, manifestum  
putat. Verum sine ratione. Nam vt appetitus qui-  
dam naturalis, quem vulgò instinctum naturalem  
vocant, datur: ita etiam datur cognitio aliqua na-  
turalis, à sensu & intellectu distincta. Nihil enim  
potest aliquid appetere, vt gratum, vel fugere, vt  
ingratum, nisi cognitione aliquā naturali illud  
gratum, & sibi conueniens, hoc ingratum, & si-  
bi non conueniens esse cognoscat. Nihil enim ap-  
petitur, nisi quod prius agnoscitur. Hæc cognitio-  
ne plantæ alimentum sibi conueniens agnoscunt,  
appetunt, & ad se trahunt; quod verò sibi con-  
ueniens non est, relinquunt, aliud in corticem,  
aliud in fructum conuertunt. De quo Hippocra-  
tes, *de Nat. hum. text. 31.* τὰ Φύμματα τε καὶ σπειρό-  
μματα, ὁκόταν εἰς τὴν γῆν ἔλθῃ, ἔλκει ἕκαστον τὸ κατὰ φύ-  
σιν



σιν ἰωντὰ ἐρεὼν ἐν τῇ γῇ· ἐν δὲ καὶ ὀξύ, καὶ πικρὸν,  
 καὶ γλυκὺ, καὶ ἀλμυρὸν, καὶ παντοῖον : *Qua crescunt*  
*& seruiuntur, quando in terram veniunt, attrahit*  
*unumquodque quod secundum naturam sibi familia-*  
*re in terra inest. Est autem acidum, & amarum, &*  
*dulce, & salsum, & omnigenum.* Ita in crisis  
 cognitione naturali natura vitiosum humorem  
 agnoscit & expellit, bonum & vtile retinet. Co-  
 gnitione hâc naturali natura saepe miras & oc-  
 cultas vias in expellendis humoribus quærit. At-  
 que inter principia de natura rerum, illud etiam  
 ex Hippocrate Galenus, 1. *de facul. nat. cap. 12.*  
 ponit, naturam omnia artificiosè ac justè pera-  
 gere, facultatibus scilicet præditam, quibus sin-  
 gulæ particulæ conuenientem sibi succum ad se  
 trahant, attractum verò coalescere, accrescere-  
 que omnibus sui partibus faciant, demùmque ad-  
 simulent : quod autem interea non peruicêre,  
 quòdque omnimodam alterationem, ac cum nu-  
 triendo similitudinem recipere non potuit ; id  
 alia rursus vi, nempe secretoria, reiiciant. Et, *ibid.*  
*lib. 3. cap. 13.* scribit : vniuersas corporis particulas  
 attrahendi, quod conueniens amicùmque est, re-  
 pellendi, quod grauat, morderuè, potentiam ha-  
 bere. Itaque frustra laborat Fracastorius, vt mon-  
 stret, quomodo violentiâ quâdam, quæ à se inui-  
 cem diuulsa sunt, iterum coniungantur. Etsi  
 autem iste rerum naturalium consensus & dissen-  
 sus primariò à formis rerum pendet : quia tamen  
 formæ per qualitates agunt, etiam alia per ma-  
 nifestas qualitates, vt aqua & ignis ; alia per oc-  
 cultas, de quibus postea dicetur, consentiunt &  
 dissentiant.

Atque



*Consensus  
& diffen-  
sus re-  
rum exē-  
pla.*

Atque ex hoc rerum naturalium consensu mul-  
torum, quæ in Chymia & Medicina, & passim  
in rerum natura accidunt, causa dari potest: falsa  
falsis, olea eleagenosis, & pinguibus ac sulphu-  
reis miscentur, & iis etiam soluuntur; v g. aqua  
fortis metalla dissolvit, sulphur tamen dissolvere  
non potest: Contra sulphur in oleo soluitur, quod  
metalla solvere non potest. Ita gummi & lachry-  
mæ sulphuræ & pingues ab oleo soluuntur; quæ  
verò sunt aquæ naturæ, soluuntur à vino &  
aqua, non oleis. Vulgatum est, ut si manum quis  
pice inquinet, eam aquâ non mundet, sed oleo  
aliquo vel pinguedine, quæ picem liquefaciat. Et  
passim in medicamentis, præcipuè emplastris,  
componendis talia occurrunt, quæ nisi Pharma-  
copœo nota sint, & materiam & operam perdet.  
Egregium etiam huius rei documentum Præci-  
pitationes dictæ præbent, cum aurum, argentum,  
corallia, margaritæ, oculi cancri, & similia sol-  
uuntur & præcipitantur. Ut de coralliis saltem, &  
margaritis exempli loco (nam reliquorum eadem  
est ratio) dicamus, corporum horum solutio fit  
ab aceti destillati, vel similis acris liquoris sale,  
cui corpus illud ob cognationem per minutissi-  
mas atomos ita sociatur & vnitur, ut etiam per  
chartam bibulam percolari possit. Huic liquori  
corpus coralliorum & margaritarum in se conti-  
nenti, si vel oleum tartari per deliquium paratum,  
vel oleum vitrioli dictum, guttatim instilletur, sal  
liquoris soluentis se cum oleo tartari vel vitrioli  
ob cognationem vnit, corpusque solutum dese-  
rit, quod ita sibi soli relictum naturali gravitate ad  
fundum descendit, quod Præcipitare nominant.

Quanta



Quanta etiam vis pulueris illius pyrii sit, nemo ignorat. At ea non aliunde provenit, quàm ex antipathia sulphuris & nitri. Ex eadem proveniunt fulgura, tonitrua & fulmina. Si enim in globo terræ vapores sulphurei, nitrosi, aquei simul in altum eleuantur, equidem in infirma regione aëris, quâ is nos ambit, cum in minutissimas atomos sint dispersi, nullam pugnam instituunt: at cum in nubibus atomi igneæ igneis, sulphureæ sulphureis, nitrosæ nitrosis, aqueæ aqueis coniunguntur; tandem vtrinque viribus sumtis pugnant impetuosè, hostemque & fugiunt & protrudunt. Hinc ignis aquam fugiens è nubibus emicat: ex pugna illa fragores & tonitrua excitantur, spiritusque ille igneus & sulphureus è nubibus erumpens, obuia quæque liquefacit, incendit, vel prosternit. Vulgatum quoque huius rei exemplum est in calce viua, cui si affundatur aqua, atomi igneæ in ea latentes aquam, vt sibi aduersam, fugiunt atque erumpunt. Vnde ex congregatis calor excitatur, sæpe etiam tantus, vt vicina ligna accendisse compertum sit. Si etiam butyro antimonij dicto spiritus nitri, vel limaturæ ferri aut chalybis oleum vitrioli infundatur, fit inde ebullitio & strepitus imò & flamma excitatur. Vbi tamen hoc notandum, credibile esse, istam ebullitionem non saltem fieri ex pugna contrariorum, sed etiam subito motu similium ad similia. Possunt etiam ex hoc rerum naturalium consensu & dissensu multæ in Physi- *Combustionum & refrigerationum curatio.*  
cis quæstiones & controuersie solui. Quod combustiones curantur similibus, nimirum manibus vel igni admouendo, vel partes combustas  
C oleo



oleo lini, vnguento ex cepis illinendo; partes vero refrigeratae, eas niue fricando, vel aquae frigidae immergendo, ut & quod oua & poma frigore congelata restituantur, si frigidae aquae immergantur: ea omnia accidunt, quod calida calidum & ignem frigida frigidum ad se trahunt. Disputatur quoque inter Medicos de temperamento Camphorae, dum Antiqui eam frigidam, è Recentioribus plurimi calidam esse statuunt. Sapor tamen & inflammabilitas eam calidam esse, ita manifestè conuincunt, ut mirum sit, de eo dubitari posse. Vnicum est, quod aliis persuasit, ut crederent esse frigidam, quod scilicet refrigerat. At hoc per accidens, non per se praestat, dum nimis igneas & sulphureas atomos ad se propter similitudinem trahit, & è corpore extrahit: quod & flores & aqua sambuci, & oleum cum lixiuio mistum in erysipelate praestant.

## C A P V T VI.

*De Materia rerum naturalium.*

**V**T autem Deus omnes formas creauit, ita iis etiam materiam cuique formae idoneam dedit, & ut rerum vicissitudines sint, & apta semper variis formis materia; Deus caelum & elementa creauit. Caelum quidem, quod influxu suo generationes rerum inferiorum foueat & gubernet: elementa verò, ut corpora simplicia, quae actionibus suis vicissitudines generationum & corruptionum promoueant, tum etiam materiam viucentibus corporibus praebent.

An



An præter elementa adhuc alia corpora simplicia dentur, quæ uiuentibus materiam præbeant, non immeritò dubitatur. Equidem apud Peripateticos extra controuersiam est, nulla alia simplicia in hoc mundo sublunari corpora dari, quàm elementa, & ex his reliqua omnia componi. Verùm non pauci, nec sine caussa, de eo dubitarunt. Ioh. Franciscus Picus Mirandulanus, *lib. de elementis. cap. 3.* scribit: *Si quì Philosophorum sententiæ atque autoritati acquiescere nollent, & aliqua alia adhuc esse elementa, quæ vulgò notis elementis mista sint, & occultâ quâdam vi nature concurrant ad res sublunares constituendas, statuerunt, eos vix solidè refutari posse.* Et Iacob Schegkius, *lib. de calor. vi & effic. cap. 4.* scribit, omne corpus esse aut elementum, aut ex elementis compositum, aut habere quandam analogiam & similitudinem cum cœlesti corpore. Atque id sumsit ex Aristotele, qui, *2. de generat. animal. cap. 3.* scribit, calorem in animalibus neque ignem esse, neque ab igne originem ducere, sed esse ἀνάλογον τῷ τῶν ἀσπρῶν στοιχείῳ. Verùm quale id corpus sit, & vnde originem habeat, sine creatione mundi explicari non potest. Ex creatione mundi autem omnia hæc clara sunt. Neque enim Deus primò inter se elementa pugnare iussit, vt mista constituerent, è quibus postea plâtæ & animalia fierent, sed, vt plantis & animalibus suas formas & animas dedit, ita etiam corpora sua singulis tribuit. Quæ etsi (vt iam de eo non disputem) ex elemētis quoad materiam sint constituta: tamen quòd nihil præter elementa in iis insit, & quod horū corporum formæ elementares sint, & quod animæ

An detur  
alia præ-  
ter ele-  
menta,  
corporum  
materia.



viuentium in corpore ex elementis simpliciter  
 constituto recipiantur, & ita elementa, seu vt sim-  
 plicia, seu vt mixta considerata, animarum proxi-  
 mum subiectum sint, nulla firma datur demon-  
 stratio, neque dum probatum, quod illud ἀνάλογον  
 τῷ τῶν ἄσπρων στοιχείῳ necessario sit ex elementis  
 tantum compositum. Cum enim nobiliores for-  
 mæ nobiliorem requirant materiam, vt etiam  
 Aristoteles docet: cuique formæ conueniens cor-  
 pus creator dedit, quorum quodlibet suam nobi-  
 litatem, & agendi vim à forma, quæ, vt Scaliger,  
*exere.* 307. *sect.* 20. loquitur, Natura est quinta,  
 longè alia quatuor elementis, obtinet. Et omni-  
 no mirabile quid est spiritus ille animalibus &  
 plantis insitus, qui primùm est in exigua semi-  
 nis quantitate, deinde à sanguine in prima fœtus  
 formatione affluente, & postea alimentis, quæ  
 assumuntur, in magnam molem augetur, totum-  
 que corpus, vasti etiam animalis, peruadit, illud-  
 que ad finem vitæ vsque vegetat & calefacit. Imò  
 idem calor, etsi aliorum admistione non percipia-  
 tur, est in ipsis; isque ex iis, vt in spiritibus è plan-  
 tis paratis pater, separari potest. Vbi & hoc no-  
 tandum, quòd, sicut nihil alitur, nisi quod vitam  
 habet, vt docet Aristoteles 2. *de anim.* c. 4. *text.* 46.  
 ita nil alere propriè possit, nisi rei animatæ vel  
 pars, vel fructus & effectus fuerit; & propterea  
 omnibus alimentis aliquid spiritus illius, quem  
 calidum innatum vulgò vocant, inesse debeat:  
 vnde etiam alimentis non solum humor, sed et-  
 iam calor instauratur.

Neque etiam alia corpora, quæ mixta saltem  
 & non animata videntur, ex mutua pugna  
 elemen



elementorum oriuntur. Parum prudentis est, credere, vinum, oleum, mel, saccharum, lac, ex pugna elementorum mutua oriri. Equidem non creauit Deus ista in principio. Neque enim vinum est, antequam vindemia fuerit, neque oleum, nisi oliuæ legantur, contendantur, & exprimantur; neque mel, antequam apes mellificent; neque lac, antequam animalia viuipara grauida fiant. Creauit verò Deus talia in suis principiis, id est, viti potentiam dedit, ex alimento, quod è terra attrahit, succum talem, qui vinum, oliuæ, qui oleum, arundini, qui saccharum nominatur, generandi; apibus potentiam tribuit è floribus succum colligendi, & inde mel elaborandi; mammis facultatem è sanguine lac generandi.

Atque hîc Chymici sua principia inserunt, de *Chymicorum* quibus *de consens. & dissens. Chymicorum cum Galen. & Aristotel.* pluribus dictum. Hoc loco vt *principia,* pauca de iis dicam, primò etiam ij, qui ea simpliciter non admittunt, prima mixta esse concedunt. De quo cum nemine litigabo, modò hoc obtineam, eo modo principia dici posse, quòd in resolutione rerum naturalium ars vltra progredi vix possit, imò nec natura forsan progrediatur; dum aliquod mistum constituit, illud non immediatè ex vltimis simplicibus, sed potius ex primis istis mistis constituit. De quo plura dicentur infra, *Hypomnematè 3. de Mistione.* Et maximè manifestum est in nutritione viuientium. Neque enim chylus fit ex elementis proximè, sed ex pane, carne, piscibus: sanguis non fit ex elementis proximè, sed ex chylo, vt pluribus de Mistione dicetur.



Deinde & hoc consideratione dignum, an mista ista prima tantum ex elementis constent, an verò formam ab elementorum formis diuersam in prima creatione, cum Deus non saltem materiam primam creauit, sed & secundam, & formis singulis suam propriam materiam & subiectum dedit, acceperint, per quam se conseruent, & in variis generationum vicissitudinibus integra maneant, & variè mista rebus aliis naturalibus materiam præbeant. Certè, vt Interpretes Aristotelis in disputationibus de materia prima nimis prolixi sunt, ita in materiae secundæ (cum tamen quæuis forma requirat *οικείαν ὑλην*, seu proprium subiectum) consideratione nimis fuere breues. Neque enim quodlibet corpus formæ cuiuscunque, præcipuè animarum, *οικεία ὑλη*, & subiectum esse potest, sed in viuientibus vt ita disposita sit necesse est, vt ad induendam & suscipiendam animam proximam potentiam habeat, & in substantiam corporis viuientis conuerti, & ab anima nutriendi animatum fieri possit. Quæ dispositio à peculiari- bus formis proficiscitur. Ac dari & in plantis & animalibus formas ab anima distinctas, quæ ad proprium animarum subiectum constituendum pertinent, satis quoque docent mirabiles actiones, quæ in plantis emortuis, vt & partibus animalium mortuorum in Medicina quotidie obuiæ sunt. Cum enim omnis actio fluat primariò à forma, hæc autem actiones nobiliores sint, quàm vt à formis elementorum, seu simplicium, seu inuicem mistorum. prouenire possint: necessariò præter elementorum formas aliæ formæ dantur, à quibus hæ actiones proueniunt, quas cur quintam essentiam

Forma  
mistorū  
formis  
superad-  
ditæ.



essentiam cum Scaligero dicere, & corpus, cui illa insunt, cum Aristotele & Schegkio ἀλόγον τῶ τῶν ἄσρων στοιχείῳ nominare non debeam, causam nullam video. Et ex Aristotelis Interpretibus quidam, inter quos præcipuè Zimara, non solum animas formis elementorum superadditas esse, sed & formam mistionis esse quintam formam, re distinctam à quatuor elementorum formis, & illis superadditam, statuunt.



HYPOMNEMA II.

DE OCCVLTIS  
QUALITATIBVS.

CAPVT I.

*Quid sint occulta qualitates.*



VM scire sit rem per causam cognoscere: Summo studio laborandum est, vt & in Physicis operationum, atque effectuum, qui in rebus naturalibus accidunt, veras & proprias causas reddamus. Equidem dari in rerum natura quatuor Elementa, atque ea per suas qualitates, primas dictas, seu manifestas, & sensui obuias efficacia esse, extra dubium est. Verum sunt effectus plurimi in naturâ, qui ab istis

C 4 quali



Omnia qualitatibus nullo modo deduci possunt. Et  
 admani- proinde rectè ad manifestas omnia deducere  
 festas qualitates, summam impudentiam esse, candidè  
 qualita- & liberè acutissimus I. Cæs. Scaliger *exerc. 218.*  
 tes dedu- *sect. 8.* scripsit. Et qui id tentant, illis plerumque  
 ci non *sect. 8.* euenit id, quod de Epicuro & Asclepiade, *lib. 1.*  
 possunt. *de natural. facult. cap. 14.* scribit Galenus, vt ratio-  
 nes vel ineptas & ridiculas afferant, vel ea ne-  
 gent, quæ etiam experientiâ confirmata, & nihil  
 consequantur, vt Th. Erastus, *de occult. medic. pro-*  
*priet. cap. 4.* scribit, quàm quòd ab omnibus veri-  
 tatis studiosis, & rerum naturalium scientibus  
 meritò derideantur. Ideoque Galenus *lib. 11. de*  
*simpl. med. fac.* vbi de fluuiatilium cancrorum ci-  
 nerum vi contra canum rabidorum morsum agit,  
 facultatem illam omnem à proprietate substan-  
 tiæ totius prouenire agnoscit, & Præceptorem  
 Pelopem reprehendit, quod ambitione magnâ  
 iactauerit, se omnium talium causas nouisse; se-  
 que librum aliquando de iis, quæ proprietate  
 substantiæ totius quid agunt, scripturum pollice-  
 tur. Et si nihil aliud persuaderet, quàm frustra &  
 temerè multi instituerint, omnia ad manifestas  
 qualitates deducere, saltem venena & eorum re-  
 media docere id poterant, vt idem Scaliger, *alle-*  
*gato loco*, docet: Liberè & audacter pronuncio,  
 vix vllam perniciosiorem opinionem, & quæ  
 optima etiam ingenia irritò & inani labore magis  
 fatigauerit, & attriuerit, in Physicam irrepsisse,  
 quàm illorū, qui omnium eorū, quæ in rebus na-  
 turalibus sūt, causas è quatuor Elemētis & qua-  
 litatibus manifestis, primis dictis, deducere conati  
 sūt. Siue enim ea vt simplicia, siue quocūq; modo  
 mista,



mista, remista, iterumque mista, qualitatesque eorum quocunque modo temperatae considerentur, nihil ex iis nisi elementare emergit. Et perinde est, siue plures, siue pauciores a symboli ad cœnam accedant: omnes siquidem esurire necesse est. Iste tamen error satis vulgaris hætenus fuit, nec Physicæ limitibus se continuit, sed & in Medicinam irrepsit, dum multi omnium morborum differentias, causas, symptomata, remediorumque vires è primis qualitatibus irritò ausu deducere conati sunt.

Verum enim verò errorem hunc viri in Medicina exercitatissimi dudum agnouerunt & aliis agnoscendū exhibuerūt, atque inter eos imprimis Ioh. Fernelius, nunquam satis laudatus Medicus, *Fernelius occultas qualitates defendit.* qui in libb. duobus de abdit. rer. causis doctissimè demonstravit, multa in Medicina esse & fieri, quorum causæ frustra à primarum qualitatum temperie petuntur. Pro quo tamen egregio labore à nonnullis nihil nisi calumniam reportauit. Nec mirum. Regitur enim mundus opinionibus: & minus honorificum, imò turpe multi putant, errores, quos incautè imbiberunt, deponere, & veritatem, etiam clarissimâ luce oculos perstringentem, admittere & agnoscere, & propterea omnia, quæ ignorant, pro nouis & falsis habent. Interim tamen doctissimi quique Philosophi & Medici veritatis patrocinium susceperunt, & multarum in Physica & Medicina rerum ab occultis qualitatibus dependere, nobisque sæpe ad salutare asylum illud occultæ proprietatis, vt Scalliger, exerc. 218. sect. 8. nominat, confugiendum esse, constanter docuerunt. Quod cum Ignoran-



*An qua-  
litates oc-  
cultæ sint  
ignoran-  
tiæ asy-  
lum.* tiæ nomine à nonnullis traducitur, imbecilla  
mentis nostræ acies ad inuestiganda naturæ pe-  
netralia potius accusatur, quàm qualitates hæ cul-  
pantur. Si enim vera harum qualitarum origo, de  
qua non ita multi solliciti fuerunt, inquiratur, eius  
cognitio non minùs certam scientiam parit, quàm

*Qualita-  
tes occul-  
tæ scien-  
tiam pa-  
riunt.* qualitarum manifestarum. Neque enim plus de  
caliditate Physicus notum habet, quàm eam cale-  
facere, & à forma ignis fluere ac dependere: quæ  
forma æquè, ut illæ, à quibus qualitates occultæ  
oriuntur, homini ignota est. Nimirum, ut Scaliger,

*Forma  
nobis in-  
cognita.* exerc. 307. sect. 29. ait *forma res diuina est, cuius ex-  
quisita cognitio nos latet. Quare ulterior disquisi-  
tio morosi atque satagentis animi est. Humana sa-  
pientia pars est, quedam æquo animo nescire velle.*  
Ideoque ij. qui asyli ignorantia nomine has qua-  
litates traducunt, iam dudum ab Auicenna refutati  
merito sunt, lib. de virib. cord. tr. 1. c. 10. dum scri-  
bit: Sicuti sciens ignem propter caliditatem ca-  
lefacere, verè scit, & non ignorat: ita qui scit ma-  
gnetem attrahere ferrum, quia virtutem habet,  
cuius natura est, attrahere ferrum, procul dubio  
sciens est, & non ignorans, *Et postea*: Ignorantia  
causarum penitus huius virtutis in magnete non  
est mirabilior, quàm ignorantia causarum dispo-  
nentium res ad rubedinem aut citrinitatem, aut  
corpus aut animam. Sed à rebus quidem consue-  
tis admiratio cadit, & negligit anima de ipsis in-  
quirere. Quod autem rarò est, excitat admiratio-  
nem, & inducit ad inquirendum, & ad speculan-  
dum de causis eius, *Et mox*: Si ignis esset res dif-  
ficilis inuentionis & de longinquis partibus af-  
ferretur, admiraretur utique vulgus de proprietate

te



te eius ampliùs , quàm de proprietate corporum  
æterorum, & inquireret attentius de causis pro-  
prietatis ipsius , quàm de causis aliarum proprie-  
tatum, quoniam ipsius operationes valde mirabi-  
les sunt. Etenim præsentia eius extrahit visum de  
potentia ad actum , & tangi se prohibet : & a-  
scendit sursum, & ascendere facit ea, quæ vincere  
potest, & generatur ex modico ipsius in vna hora  
quantitas magna , & corrumpit omne illud , cui  
obuiat , & transmutat ad sui substantiam ; nec  
etiam minuitur, si accipiatur ex eo. Et hæc qui-  
dem in veritate mirabiliora sunt , quàm tractus  
ferri à magnete, vel quàm cæteræ proprietates.  
Sed quoniam ista vsitata sunt , & quotidie appa-  
rentia , cadit ab eis admiratio & sollicitudo per-  
quirendi causam ipsorum. Actio verò magnetis,  
quia rara est & inusitata , inducit admirationem;  
& prouocat ad inquirendum de causa ipsius. Ni-  
mirum si in originem harum qualitatū inquirat-  
ur, earum tam certa, quàm manifestarum, potest  
haberi scientia. Etenim æquè in hac humanæ  
mentis caligine forma ignis ac magnetis nobis  
ignota est , & , vt Poëta canit,

*Multa tegit sacro inuolucro natura , neque ullis  
Fas est scire quidem mortalibus omnia : multa  
Admirare modò, nec non venerare ; neque illa  
Inquires, quæ sunt arcanis proxima. Namque  
In manibus quæ sunt, hæc nos vix scire putandum.  
Est procul à nobis adeo præsentia veri.*

Dicuntur autem istæ qualitates occultæ, abdi-  
tæ, abstrusæ, ob differentiam manifestarum, quæ  
sensibus externis , tactui imprimis , sunt obuiæ,  
& ab illis perceptibiles ; cùm contra hæc sensu non  
perci ea sint.

*Ignis mi-  
rabiles  
proprie-  
tates.*

*Occulta-  
rū qua-  
litatum  
nomina,  
& quid  
perci ea sint.*



percipiuntur, et si earum operationes sensu deprehenduntur. Ita attractionem, quæ fit à Magnete, videmus; qualitatem autem, per quam ille ferri motus fit, non percipimus. Sic euacuationem humorum à purgantibus excitatam sensibus percipimus; qualitatem autem illam, per quam purgantia euacuationem præstant, non percipimus. Eodem modo symptomata, quæ à venenis in corpore nostro excitantur, sensibus deprehendimus; qualitatem verò, per quam id præstant, nullo sensu percipimus. Sensibus equidem in elementis, v.g. igne, calorem, quo mediante is calefacit, percipimus: at non ita in operationibus, quæ ab occultis qualitatibus perficiuntur, res sese habet. Actiones percipimus, sed non qualitates, quibus mediantibus istæ fiunt. Vnde qualitates hæ occultæ, & specificæ proprietates, substantiæ propriæ facultates, & agentia à Galeno καὶ τὴν ἰδιότητα τῆς ὅλης οὐσίας, agentia à tota substantia, & à proprietate ac familiaritate totius substantiæ, 6. Epid. Comment. 6. text. 5. 11. de simplic. med. facult. & alibi appellantur.

## CAPVT II.

*An dentur qualitates occultæ, & agentia  
à tota substantia?*

*Dari oc-  
cultas  
qualita-  
tes, pro-  
batur.*

**D**Ari autem qualitates occultas, & actiones in qualitatibus occultis, è duobus imprimis pater. Primum est, quòd actiones multæ in rerum natura dantur, quæ toto genere ab actionibus



us elementorum discrepant; alterum est, quòd ratio & modus agendi rerum occultis qualitatibus agentium longè alius est, quàm Elementorum.

Primum quod attinet, quæ sint elementorum *Occulta-* actiones, notum est, nimirum calefacere, refrige-*rum qua-* rare, humectare, & siccare, &, quæ has conse-*litatum* quuntur, rarefacere, densare, &c. At actiones in *actiones* rerum natura longè aliæ ab his dantur. *alia* Magnes *quàm* trahit ferrum; felis, etiam cistæ inclusa, nonnul-*manife-* ta afficit, ut in lipothymiam penè incidant. *starum.*

Medicamenta quædam purgant varios humores: pij exigua portio *ὀδοντοσύν* inducit: quanta aspidis, viperæ, canis rabidi morsus mala in corpore ostro excitent, memini ignotum: quàm mirahalangij seu tarantulæ morsus inducat symptomata, *lib. 1. Pract. part. 2. cap. 17.* dictum. Et quanta exigui veneni pestilentis, contagio illati, sit vis, multi suo malo experiuntur. Iisdem venenis non calefacientia, frigefacientia, humectantia, siccantia, sed solùm qualitatibus occultis agentia medentur. Et, ut rectè antea è Scaligero dictum, si nihil aliud persuaderet, quàm frustra & temerè multi instituerint, omnia ad manifestas qualitates deducere, saltem venena & eorum remedia docere poterant. Et infinitæ eiusmodi actiones in rerum natura passim occurrunt. Cùm ergo actiones tales toto genere sint diuersæ ab elementarium qualitarum actionibus, & earum vires superent, meritò etiam ab aliis qualitatibus, quæ sensibus manifestæ sunt, has distinguimus, & Occultas appellamus. Agnouit hoc Galenus, qui, *6. Epid. Comm. 6. text. 5. & 3. de Temp. cap. 4.* expressè scribit, quòd deleteria nequaquam eodem modo



modo agant, quo ignis & aqua, sed totius naturae suae contrarietate. Et, lib. 5. de simp. med. facult. cap. 1. 18. & 19. scribit, quod sint, quae tota substantia nobis contraria sunt.

Modus  
agendi  
etiam di-  
uersus.

Deinde modus agendi in elementis ab his, quae occultis qualitatibus agunt, longè diuersus est. Elementa enim ut vires suas exserant, iustam corporis sui molem requirunt, neque vires suas in exiguo corpore exserere possunt. Et si enim summè calidus est ignis, nix summè frigida: tamen, vt rectè, 1. de Temperam. cap. 4. Galenus scribit, 1. quod horum prorsus exiguum est, nullum cuiusmodi dentem in corporibus nostris excitant effectum: imò ne in maiori copia talia, vel calida, vel frigida, vt piper, nix, aqua frigida, hominem enecant. Præterea eadem tam subitas in corpore mutationes non efficiunt. At venena quædam in minima quantitate hominem enecant, vel grauissima symptomata excitant; idque citissimè præstant. De quo Galenus, lib. 1. de semine. cap. 16. scribit: *Minima portiuncula humoris lethalium venenorum, quae deleteria appellantur, ubi animalis corpus ingressa fuerint, totum id momento temporis immutant, sibi quæ simili affectione alterant.* Idem, 3. de loc. affect. cap. 7. inquit: *Quis crederet vel à scorpionis infixio aculeo, vel à phalangiorum ictibus totum corpus ingenti & inusitata mutatione affici, nisi sæpenumero id acciderere viderent, præsertim minimam quandam rem feris in ipsum demittentibus.* Et paulò post: *Mariæ næ turturis, quemadmodum & terreni scorpionis aculeus in partem extremam, acutissimam illam quidem, finitur; ubi nullum foramen est, per quod venenū deici possit: necesse est tamen, ut excogitemus substantiam quandam*



*An dentur agentia à tota substantia.* 47

quandam esse aut spiritualement, aut humidam, quæ ut mole minima, ita facultate maxima est. Et Aelianus lib. 9. de animal. cap. 57. refert, morsuum vestigia, quæ aspis imprimit tam obscura & parua esse, ut indicia vix acri oculorum acie deprehendantur. Et I. Cæf. Scaliger, Exerc. 15, §. 11. & Mercurialis, lib. 1. de venenis cap. 6. scribunt, in Nubia, quæ est Æthiopia sub Ægypto, venenum esse, cuius grani vnus decima pars hominem, vel vnum granum decem homines, intra horæ quadrantem enecet, aut vnum vni homini propinatum, illum statim interimat.

Quibus rationibus moti doctissimi Viri, alias, *Occulte* præter elementares, qualitates plurimas in rerum *qualitates à doctis viris* natura dari agnouerunt, & docuerunt. Galenus, *lib. 11. de simp. agnita & pl. med. fac. cap. 6. ubi de cineris cancerorum fluuialium* vt etiam initio capitis primi dictum, *lib. 11. de simp. agnita & pl. med. fac. cap. 6. ubi de cineris cancerorum fluuialium* tilium vi contra canis rabidi morsum agit Præceptorem Pelopen reprehendit, quòd ambitione magnâ iactauerit, se omnium talium causas nouisse: &, *1. de nat. facult. cap. 14. de Epicuro & Asclepiade scribit, quòd qui omnium affectuum manifestas causas afferre conantur, iis plerunque eueniat, vt vel rationes ineptas & ridiculas afferant, vel ea negent, quæ etiam experientiâ confirmata sunt. Et, lib. 3. de simpl. med. fac. cap. 3. scribit: Et alio in loco sã aliis tractatibus demonstratum à nobis est, amicitias quasdam pugnantiâque qualitatum omnibus rebus inesse, ac, quod familiare est, expeditè assimilari; quod verò contrarium est, ad internecionem ducere tum animalia, tum plantas: præterea familiaritates eas à totius substantiæ proprietate oriri. Et, lib. 5. de simpl.*



*simpl. med. facult. cap. 2.* Ostensum est, inquit, Medicamenta esse nata alterare aut vnâ qualitate scilicet aut calefaciendo aut frigefaciendo, aut humectando, aut siccando, aut dictarum coniugatione quâdam, aut totâ sua substantiâ; sicut complura lethalium venenorum, nec pauca alexiteriorum, seu amuletorum, tum purgantia omnia. Quod etiam repetit, *eodem libro, cap. 17. 18. 19. 23.* Idem docet, *6. 8. & 9. de simpl. med. facult. 1. de compos. med. secund. gen. cap. 16. lib. 8. de composit. med. secund. loc. cap. 8. lib. 13. de meth. med. cap. 6.* Alexander Aphrodisæus, in *Proæmio Problem.* infinita in rerum natura existere scribit, quæ solâ experientiâ cognoscantur, & propterea à Medicis arcanae proprietates appellantur; atque eos reprehendit, qui talium effectuum causas ex elementorum qualitatibus afferre conantur, eosque prauè solutiones componere quamplurimas, quæ inutiles & improbables planè sint, docet. Aui-cenna, *fen. secund. prim. doct. 2. cap. 15.* vbi de iis, quæ totâ substantiâ agere dicuntur, tractat, illarum operationem non prouenire ex qualitatibus primis, neque ex temperamento inde orto, sed à forma specifica, post complexionem adueniente, scribit. Quem Mesues & alij Arabes sequuntur. Superiore verò seculo prolixè & eruditè qualitates has defendit Ioh. Fernelius, Medicus doctissimus, in *libb. duobus de abditis rerum causis*, qui, in *præfat. lib. 3.* scribit, multos quidem atomos Democriti ridere: sed Democritum, si vitam cum morte commutare posset, multò magis hæc, quæ putamus elementa, (quatenus scilicet ex iis effectuum omnium naturalium causas nonnulli deducere



ducere conantur) suo more risurum. Acutissimus I. Cæf. Scaliger, *exerc. 218. sect. 8.* ad manifestas omnia deducere qualitates summam impudentiam esse scribit; & *exerc. 101. sect. 14.* Cardanum ita alloquitur: Quis te malus genius Alexandraus adegit eò, vt miserè crederes, solâ elementorum permissione fieri posse, vt ferrum trahatur à magnete? Et, *in lib. 1. de plantis*, de saporibus agens, hæc habet: Quòd si quis dicat, ex qualitatum quatuor conspiratione confici saporem, respondeat; an in elemento quopiam, quâ elementum est, sapor insit. Non sanè inest. Cæterùm quemadmodum neque vita prodit ab elementis, neque risus, neque sensus, neque intellectio, neque motus voluntarius, sed à formis aliis, quàm elementaribus: ita sapor quoque. Et si nihil esset, quod nobis persuaderet, alias esse qualitates occultas ab elementaribus, saltem in venenis decuit acquiescere. Idem Scaliger, *exerc. 218. sect. 8.* ait: Eorum namque multa diuersas habent ab elementorum qualitatibus proprietates, quæ omnino latent animos temperatos, illudunt curiosis. Et Th. Erastus, quem locum etiam antea, *cap. 1.* allegauim de *occult. med. propr. cap. 4.* scribit, eos, qui omnia ad manifestas qualitates deducere conantur, nihil consequi, quàm quod ab omnibus veritatis studiosis, & rerum naturalium scientibus meritò derideantur. Easdem occultas qualitates etiam defendit & explicauit, & plurimis exemplis probauit, Ioh. Francisc. Vlmus, *libris 4. de occult. in re Medic. propriet.*



## CAPVT III.

## De origine qualitarum occultarum.

Occulta  
qualita-  
res non à  
primis  
originem  
habent.

Galenī  
sententia

**O**Riginem autem occultarum qualitarum in-  
uestigare longè difficillimum est, neque de  
ortu earum omnes idem docent. Primò enim qui-  
dam reperiuntur, qui rei euentiâ moti qualita-  
tes occultas negare non audent: dum tamen ad  
ortum earum inuestigandum peruenitur, ad ele-  
menta, & eorum qualitates relabuntur, & ex  
commistione & temperie infelici ausu, & irritò  
conatu occultas qualitates deducere conantur,  
& occultas qualitates & proprietates à peculiari  
primarum qualitarum temperie, quam hinc ἰδιο-  
συμπλοσίαν nominant, prouenire existimant; & ita,  
quod verbis asserunt, re ipsa destruunt. Equidem  
quid Galenus hac de re senserit, non satis constar,  
cùm liber, quem de agentibus totâ substantiâ,  
*lib. 11. de simpl. medic. facult.* se scripturum pollice-  
tur, quemque, *6 Epid. comment. 3. text. 5.* allegat,  
iniuriâ temporum ad manus nostras non perue-  
nerit: valde tamen in hanc sententiam inclinare,  
& in primis qualitatibus acquiescere videtur.  
Nam, *lib. 1. de Element. cap. 7.* scribit, Corpora no-  
stra alterari tantùm calefacta, refrigerata, exsicca-  
ta, humectata. Solas enim qualitates has totas  
transmutare per totam substantiam. Et cùm, in  
*lib. 3. de temperam. cap. 3* dixisset, quatuor cor-  
poris facultates, attractricem, retentricem, altera-  
tricem, & segregatricem esse effectûs totius in  
quouis corpore substantiæ: addit, totam illam  
substan-



De origine occultarum qualitarum. 58

Substantiam constare è calido, frigido, humido, icco, inter se mistis. Et, cap. 4. principij loco obseruandum esse docet, cuiuslibet corporis proprietatem quandam temperamenti esse, quæ huic quidem naturæ sit conueniens, ab hac verò dissentiens. Atque hinc deducit, cur alia aliis nutrimenti vel pharmaci loco sint; ex. pr. Cicutam sturno, veratrum cortunici esse nutrimentum, quæ homini sint medicamenta; siquidem cortunicum & sturnorum temperies assimilare sibi veratrum & cicutam possit, quod hominis temperies non possit. In eadē sententia Recētiore plurimi fuerunt, & ultra elementa mentē attollere non potuerunt.

Verū enim uerò ex elemētis quocunq; modo mistis, eorūque qualitatibus quocunque modo temperatis, occultæ qualitates, quæ supra vires elementarium qualitarum agunt, prouenire non possunt. Et licet nonnulli ad occultum mitionis modum confugiant: frustra tamen sunt. Neque enim occulta mitionis ratio ullas nouas vires inferre potest, sed quocunque modo misceantur & remisceantur elementa, eorūque qualitates temperentur, nihil, nisi elementare, inde emergit. Et proportio manifestarum qualitarum ignorata ex manifestis non facit occultas, sed temperiem saltem parit, in qua proportio qualitarum primarum nos latet. Sunt & manent elementares qualitates, etiam sub incognita craseos mensura, & vt essentiam non mutant in temperie qualitates, ita nec actionem, quæ earum virtutem superet, edere possunt. Infallibilis enim veritatis regula est, quod nihil agat ultra vires suæ speciei. Et omnino argumentū, quo utitur I. Cæs. Scalig.

Qualitates primæ mistæ non faciunt occultas.



*exerc. 307. sect. 20.* ad probandum, animam non oriri ex elementis, generale est, quod hîc etiam locum habet. Est, *inquit ille*, in animæ potestati- bus, quod nunquam fuit in potestate elementis cuiusquam. At nihil est in quapiam re, quod non fuit actu in suis principiis. Principia namque sunt actus eorum, quorum sunt principia. At iri anima est facultas ad mouendum antrosum, retrorsum, sinistrorsum, quod in elemento nullo. Aliæ quoque longè illustriores sunt animæ po- tentiæ, quæ non sunt in elementis. Quod enim Scaliger dicit de facultatibus animæ, idem dice- re possumus de facultate magnetis, medicamen- torum purgantium, venenorum, & aliis. Nihil enim agit ultra virtutem suæ speciei; & nihil po- test causare ultra actum suum adæquatum; cum- que is potentiæ virtutem impleat. Et licet aliæ vires sint in misto, quàm in singulis simplicibus seor- sim sumptis: tamen vires eæ non sunt aliæ, quàm elementares, & quas singula elementa coniun- ctim considerata habent; suntque qualitates pri- mæ à contrariis refractæ & temperatæ. Etenim, ut antea dixi, si quatuor vel plures ad cœnam ἀσύν- βολοι conueniant, omnes esurire necesse est. E. g. si quatuor colores misceantur, color quidem à singulis quatuor diuersus oritur, nihil tamen aliud oritur, quàm color, non vis, qualis est in opio, scammonio, & similibus. Eodem modo si quali- tates primas misceas, & remisceas, aliæ quidem qualitates seu temperies oriuntur, quàm simplex caliditas, frigiditas, siccitas, humiditas, verùm nul- la alia oritur inde qualitas, quàm elementaris, seu elementare temperamentum.

Neque



Neque est, ut quis eò confugiat, & dicat, qualitates manifestas, & earum temperiem, per se quidem non edere tam nobiles actiones, sed quatenus à forma specifica & nobiliori diriguntur. Etenim nullum instrumentum, etiam cum ab agente superiore dirigitur, ultra virtutem suæ speciei agit. Et propterea sicut artifex variis instrumentis utitur, v. g. statuarius circino, serrâ, dola-brâ, scalpro, quæ singula suum vsum præstant: ita quælibet forma suis qualitatibus ad varias actiones utitur. Et sicut serra, quando adhibetur à fabro, secatur, non dolat, vel scalpit: ita calor, ubicunque est, nihil aliud agit, quam calefacit. Neque magnes trahit ferrum, vel rhabarbarum purgat, per calorem, sed occultam, & quidem sui generis, qualitatem.

Neque credendum est, cum elementorum formæ suas qualitates habeant, formas illas nobiliores steriles esse, & nullas qualitates producere, ut opus habeant saltem elementorum qualitarum ministerio precario uti. Summa, ut res formis differunt, ita etiam operationibus & instrumentis.

Nec melius aut rectius quid afferunt, qui statuunt, in qualibet mixtione educi novam formam, & semper manentibus priorum gradibus alios aduenire, & simul cum his novas qualitates emergere, & naturam primò formas vniuersales, iisque mediantibus particulares educere, donec tandem ad indiuiduorum formas peruentum sit; & ex hac qualitarum à diuersis formis ortarum contemperatione corporumque, seruatis formis materiæ seu potentiæ naturam quodammodo

*Occulte  
qualita-  
tes non  
educun-  
tur è po-  
tentia  
materiæ*



induentibus, mistione oriri indicibilem quant-  
 dam *ιδιοσυγκρασίαν*, quæ rectè occultæ qualitatis  
 nomen quodammodo mereatur. Etenim vt alios  
 errores de educationibus formarum, gradibus for-  
 marum, & similes præteream, & hi ipsi nihil præ-  
 ter elementa sapiunt, ac id, quod antea rectè sta-  
 tuerunt, occultum scilicet mistionis modum nul-  
 las nouas vires inducere, ipsi postea destruunt. Sit  
 enim, vt multæ mistiones fiant, & simul cum his  
 semper nouæ qualitates emergant: tamen quia  
 prima mistio non nisi elementorum est, & tempe-  
 ries inde non alia, quàm primarum qualitatum  
 emergit, etsi centies, imò millies, quæ primo mistæ  
 sunt, porrò misceantur & remisceantur, inde nihil  
 nisi elementare, & nullæ aliæ qualitates, nisi ele-  
 mentares, emergūt, & propterea nobiliores, quàm  
 qualitatum primarum actiones ab iis prouenire  
 non possunt. Et si hoc modo res naturales gene-  
 rantur, & medianibus formis, earūque gradi-  
 bus semper manentibus perueniretur ad particu-  
 lares, tādēque ad indiuiduales formas, omnium  
 viuentium formę, tam plantarū, quàm animalium,  
 ex elementis excuderentur. Equidem Nouatorum  
 illi, qui somnia in suo cerebro heri & nudiuster-  
 tius nata pro venerandæ antiquitatis dogmatibus  
 venditare audet, id non videtur absurdum, qui  
 statuit, animas plantarum & viuentium, exceptā  
 solius hominis anima, ex elementari materia esse  
 factas, & plantas ac animalia iuxta materiam &  
 formam ex elementis & primò esse producta, &  
 hodie non sortiri diuersam naturam, & manere  
 per omnes generationes corpora elementaria se-  
 cundum materiam & formam. Verum crassa

An for-  
 ma plan-  
 tarum  
 & bru-  
 torum  
 sint ex  
 elemētis.



& absurdissima hæc est opinio, neque ullis rationibus probari potest, neque inuictæ Iul. Cæs. Scaligeri rationes contra eam solui possunt. Quod cum ille animaduerneret, nec ullam, etiam ad speciem saltem, probabilem rationem pro sua opinione inuenire posset, ad sacras literas malè intellectas confugit, & Mosem Scaligero opponere conatur, quasi is dixerit, omnia animata & inanimata ex elementis sic producta esse, ut iuxta materiam & formam eâ elementari materiâ consent, & hodie ex ea oriantur; cum Deus dixerit: Producat terra, producat aqua viuentia: tamen ex vi verborum illorum nullo modo sequitur, plantas & animalia bruta & secundum corpus, & secundum animam ex elementis facta esse. & hodie etiam inde generari, cum Deus perfectas plantas & animalia tunc in terra & aqua creauerit, quæ ut Fr. Iunius in hunc locum scribit, è terra & aqua, in quibus à Deo creata sunt, quasi fœtus ex utero exierint. Neque verbum *הוּבִיא* materiam dare, sed ex re facere, & sinere significat; ut ex *Gen. 14. v. 18. Exod 8. v. 18. cap. 20. v. 2. Num. 17. 8. Psal 68. v. 8. Psal. 14. v. 14* aliisque plurimis sacrarum literarum locis patet. Neque etiam Deus terræ & aquæ dixit, Crescite & multiplicamini, sed viuentibus à se creatis, & semen suum in se habentibus; de quo etiam infra, *hypomnem. 4. c. 4.* dicetur. Rediùs longè I. Cæs. Scaliger, *Exerc. 307. sect. 20* ait: *Quin istis edico simul, omnem formam cuiuscunque perfectè misti, etsi non est anima, ut in adamante, naturam esse quintam, longè aliam à quatuor elementis.* Et, *exerc. 307. sect. 2.* Si, inquit, ut ista belluæ carnifices animarum



temerè litigant, anima conflarentur ex elementorum formis, ipsæ forma corruptæ plus possent, quàm integræ. Quod si integræ ab istis intus in composito seruantur, necesse est aliquâ potentiâ ab eis diuersa & misceri ad certos fines, & certis finibus contineri. Non enim ex illis actu existentibus fieri potest unū per se, nisi à potestate superiore, quàm ἀρχὴν τῶν στοιχείων appellat Aristoteles. Et omnes quæ id probant, rationes firmissimæ sunt. Quis enim, qui considerat, quomodo in plantis radices, trunci, frondes, folia, flores, tam mirabiliter & tam variè pro specierum varietate secundum magnitudinem, figuram, situm, colorem, atque ita artificiosè, & certâ symmetriâ formentur, ut nullus Geometra, vel pictor artificium omne assequi possit, ea omnia à materia elementari fieri credat? Quis sibi persuadeat, nobilissimam non solum hominum, sed & animalium fabricam ab elementari natura produci? Quis sagacitatem canum, prudentiam, ut sic dicam, elephanti, astutiam vulpis, magnanimitatem leonis, miranda apium, formicarū, & aliorum brutorum opera, & eiusmodi alia, quæ fecerunt, ut in quæstionem apud nonnullos venerit, an animalia bruta sint rationalia, à natura elementari deducat? Et proinde Herculeum ex his argumentum, ut modò dictum, extruit Iul. Cæs. Scaliger, exerc. 307. sect. 20. *In animæ potestate est, quod nunquam fuit in potestate elementi cuiusquam. At nihil est in quapiam re, quod non fuit actu in suis principiis. Principia namque sunt actus eorum, quorum sunt principia.* In quo argumento solvendo quidem valde Nouator ille, sed irritò conatu, laborat. Primò enim axioma illud, quod  

principia



principia sint actus eorum, quorum sunt principi- *An prin-*  
 pia, eo eludere conatur, quod materia etiam sit *cipia sint*  
 principium, & tamen non sit actus rei. Verum *actus co-*  
 quis non videt, Scaligerum de principio formali, *rum, quo-*  
 actionum causa, potissimum loqui, & formam *rum sunt*  
 saepe *κατ' ἐξοχὴν* principium dici. Neque tamen *principia.*  
 absurdum est, dicere, etiam materiam suo mo-  
 do actum habere. Equidem non est actus com-  
 positi, quem forma praestat: interim per se est  
 substantia, & ut Scaliger, *exerc. 5.* loquitur, ma-  
 teria per essentiam sibi propriam est id, quod est.  
 Et, *exerc. 17.* Materiae est sua quidditas, qua est  
 aliquid, & aliud ab aliis. Et materia omnibus re-  
 bus dat quantitatem. Contra alterum verò axio- *An nihil*  
 ma; quod nihil est in quapiam re, quod non fuit *fit in re,*  
 actu in suis principiis, nullam rationem afferre *quod non*  
 potest. Certè quod quis non habet, alteri dare non *fuerit in*  
 potest, & nisi terra esset grauis, ignis calidus, nul- *princi-*  
 lum mixtum esset graue vel calidum. Et omnino *piis.*  
 nulla affectio in composito dari potest. quæ non  
 vel ad materiam, vel ad formam referri possit.  
 Aliquot tamen instantiis id eludere conatur. At-  
 que obicit primò Cælum, quod sit omnia pote-  
 state efficiendi. Verum, quod ipse confitetur, non  
 de causis efficientibus externis, sed de internis, &  
 efficiendi principiis quæstio est, & hoc quæritur; an  
 aliquid sit in composito, quod non ab internis  
 efficiendi principiis dependeat. Et cælum ipsum est  
 causa vniuersalis, non particularis. Deinde vitam  
 obicit quæ sit ab anima, sed non in anima. Ve-  
 rum obseruare debuillet, quod plurimi Interpre-  
 tes Aristotelis ad *lib. 2. de anim. cap. 1.* annotant,  
 vitam sumi dupliciter: vno modo pro vita substā- *Vita quot*  
 tiali, *modis sit-*  
 matur.

D 5 tiali,



tiali, à qua, vt fontes, vitales actiones prodeunt; quæ est in anima, quæ radix est omnium potentiarum & actionum vitalium, quomodo ipse Aristoteles 2. *de anim. t.* 37. vitam accipit, dum scribit: Viuere viuentibus est esse. Altero modo sumitur pro operatione vitali, aut certè potentia vitales illas actiones exercendi, cuius illa vita substantialis sit principium; quæ cum sit accidens, etiam accidentaria vita à plurimis appellatur. Itaque nisi anima actu vitam haberet, illam viuentibus communicare non posset. Effugium quidem hic quaerit Paradoxologus, & distinctionem istam eludere conatur, dum vitam illam essentialem soli animæ rationali tribuit, accidentariam illam brutis animalibus. Verum nullam huius differentiae rationem affert. Contrà omnes interpretes Aristotelis vtramque vitæ significationem omnibus animalibus tribuunt, & Aristoteles in genere dicit: Viuere viuentibus est esse. Et eodem modo, vt in homine est vita essentialis, à qua prouenit accidentalis, (Neque enim in homine alia est anima, qua is sit rationalis, alia qua animal) ita etiam in brutis & plantis ab ipsa essentiali vita prouenit illa accidentaria. Hoc est tamen differentiae, quod in homine per mortem accidentalis vita aboletur, essentialis verò manet: in brutis verò in morte & essentialis & accidentalis vita perit. Quæ hoc loco omnino pro veritatis defensione dicenda fuerant.

Præterea si occultæ qualitates fluerent ab elementis, nullæ aliæ in rerum natura simplices qualitates darentur præter primas, sed omnes primarum temperies essent, & ita compositæ: quod falsum.

Sunt



Sunt enim occultæ qualitates planè simplices, & à suis formis simplicibus ortæ; cùm formæ illæ ultimæ non sint steriles & ociosæ, sed sui generis qualitates producant. Nam vt ab ignis forma simplici fuit caliditas: ita à forma magnetis fuit vistrahendi ferrum, quæ simplex est qualitas; à forma illa, quæ est in rhabarbaro, fuit qualitas & vis bilem purgandi, quæ simplex est; & eadem ratio qualitarum aliarum occultarum. Deus nimirum Opt. Max. non potentia materiæ eduxit omnes formas, sed res omnes creauit, iisque suas formas dedit, easque non ociosas & inefficaces, ac viribus destitutas, sed suis qualitatibus & proprietatibus ac viribus instructas.

Sunt postea nonnulli, qui à cælo infundi istas qualitates existimant. Verùm cùm iidem negare non possint, omnes qualitates & proprietates à formis suis fluere, concedere necesse habent, etiam has qualitates, etsi à cælo prouenirent, mediantibus formis suis prouenire. Verum alibi probatum est, formas non prouenire à cælo.

Quæ omnia ergo cum falsa sint, rectissimè statuitur, vt omnes alias qualitates & proprietates, ita & iam has à formis suis prouenire. Verùm quænam illæ formæ sint, porrò inquirendum. Quod vt expeditius & facilius fiat, primò qualitarum harum secundùm subiecta differentiæ, seu substantiarum inuestigandæ sunt, à quibus apparebit, non omnes eandem habere originem. Sunt corpora alia viuentia, alia non viuentia; & non viuentium alia vitam habuerunt, vt rhabarbarum, absinthium, alia non habent, nec habuerunt. Quæ omnia, si, vt debent, in suas classes distribuuntur,

*An occultæ qualitates à cælo fluant.*

*Qualitarum occultarum vera origo.*

*Qualitarum occultarum differentia.*

fer



lex omnino differentiarum qualitatum occultarum secundum suam originem constituentur.

Occultæ  
qualita-  
tes in vi-  
uentium  
quibus-  
dam spe-  
ciebus.

Primò enim sunt occultæ & admirandæ proprietates, quæ viuentium quibusdam speciebus semper competunt. Exemplum harum qualitatum & actionum suppeditat echeneis, seu remora, cuius vim tum alij, tum imprimis Plinius, lib. 32. cap. 1. admiratur. *Ruant, inquit, venti licet, & sæuiant procellæ, imperat furori, viresque tantas parvus admodum pisciculus compescit, & cogit stare nauigia; quod non vincula vlla, non machinæ pondere irrenocabili iactæ. Infrenat impetus, & domat ventirabiem nullo suo labore, non retinendo, aut alio modo, quàm adhaerendo. Hæc tantilla est satis contra tot impetus, ut vetet ire nauigia. Sed armate classes imponunt sibi turrium propugnacula, ut in mari quoque pugnetur velut è muris, Heu vanitas humana! Cum rostra illa ære ferroque ad ictus armata semipedalis inhibere possit, ac tenere reuincta pisciculus.* Hæc Plinius. Id quod tamen viuus saltem præstat hic piscis, non verò mortuus. Torpedo quam vim habeat, notissimum etiam est: nempe quod non solum tangentes alligat, sed per ipsum etiam rete obtorpefacientem grauedinem piscatorum manibus inducit. Ac narrant quidam, periclitatum sæpe, si quis, cum viua elabitur, supetnè interea manibus aquam agitet, vim ad manus remeantem & obstupefacientem penetrare. Eadem tamen mortua in cibum etiam nonnullis cedit. Quàm admirandæ Basilisci viuentis vires sint, videatur in *Epit. nostra Phys. lib. 7. cap. 10.* Mortuus tamen idem sine periculo tractari potest. Tales qualitates meritò ab animabus deducuntur.



deducuntur; quarum quæ sit origo, alibi pluribus dictum; nimirum quod in primâ rerum creatione omnes sint cum plantis & animalibus creatæ, & nunc etiam in plantarum & viuentium generatione multiplicentur, viresque à creatore insitas habeant.

Secundò sunt quædam indiuiduales proprietates in viuentibus. Ita quidam caseum, hunc vel illum piscem, vel alium cibum vel potum auersantur; & omnino variæ variorum indiuiduorum cum certis rebus sympathiæ & antipathiæ passim ab autoribus annotatæ. Hæ proprietates cum toti speciei non sint communes, sed quibusdam indiuiduis propriæ, etiam à forma specifica ortum non habent, nec ad potentias essentielles, quæ immediatè à forma fluunt, & sicut forma ipsa non mutatur, nec gradûs recipit, ita nec ipsæ mutantur, pertinent, qualis in homine est vis ratiocinandi, ridendi, videndi, audiendi, &c. sed ad potentias & impotentias naturales, quæ fluunt à peculiari corporis, vel eius partium dispositione referenda sunt. Quæ dispositio cum homini essentialis non sit, sed variè mutabilis; etiam potentia naturalis cum impotentia naturali, & hæc cum illa permutari potest. V. g. hominis inter alia proprium est, cibum & potum, qui corpori alendo vtilis sunt, appetere, concoquere, & in alimentum mutare posse. Quod verò quidam caseum, alij lucios pisces, alij vinum auersantur, id ab impotentia naturali est, è peculiari ventriculi in hoc vel illo indiuiduo dispositione proueniente: quæ cum non semper sit perpetua, sed nonnunquam ætatis progressu, vel aliis de causis mutetur, accidit

*Indiui-  
duales  
proprie-  
tates.*



accidit sæpe, ut, qui in pueritia caseum auersati sunt, & abstemi fuerunt, postea in virili ætate caseum comedant, ac vinum bibant. Cùm autem ad impotentias naturales pertineant ea omnia, quæ ad morbosam constitutionem quancunque pertinent; istæ occultæ qualitates non pendent vel ab intemperie, vel à morbo aliquo organico, vel à soluta vnitæte, sed ab occulta & inexplicabili dispositione. Equidem quod quis cibum non appetere, vel non coquere potest, id prouenire potest ab intemperie ventriculi manifesta: sed quòd quis, qui omnes alios cibos sumit vel coquit, saltem caseum vel panem, vel hunc aut illum piscem auersatur; id omnino ab occulta qualitate prouenit. Dispositiones autem illæ interdum ab ipso ortu insunt, interdum postea adueniunt. Quæ ab ipso ortu adsunt, quædam sunt hæreditariæ, quæ cùm antea in parentibus fuerint, cum ipsis principis generationis in sobolem deriuantur: quædam verò etsi in parentibus non fuerint, à matribus tamen per imaginationem fœtui imprimuntur, unde accidit, ut nati cibos aliquos auersentur, quos matres grauidæ vel auersatæ fuerunt, vel quorum compotes fieri non potuerunt. Post ortum interdum per morbos, interdum ex cibi alicuius crebrius & copiosius sumti fastidio excitantur. In qua re imaginationis plerumque primariæ vires sunt, de quibus, *de consens. & dissens. chymic. cap. 14.* actum.

Occulta  
qualita-  
tes gem-  
marum,  
lapidum,

Tertium genus occultarum qualitarum est rerum, quæ non viuunt, quæ tamen suas formas specificas, alias ab elementis, habent. Ita ob formam suam specificam magnes trahit ferrum. Habent-  
que



que gemmæ singulæ, vt & metalla ac mineralia & me-  
suas occultas proprietates & vires, quæ à forma tallorum.  
ipſarum ſpecifica fluunt; quæ tamen formæ ſpeci-  
ficæ vt aliæ omnes, animum hominis latent.

Quartò ſunt occultæ proprietates in rebus na- *Occultæ*  
turalibus, quæ antea vixerunt, ſed iam amplius *qualita-*  
non viuunt. Quales paſſim in plantis & animali- *tes rerum*  
bus, quibus loco medicamentorum vtimur, appa- *emortua-*  
rent. Neque enim viuīs animalibus vel plantis *rum.*  
ferè vtimur in Medicina, ſed iam emortuis. Ita  
buſonibus exiccatis vtimur ad extrahendum ve-  
nenum: cinis cancrorum fluuiatium medetur  
morſui canis rabidi: alcis cornua & ungulæ contra  
epilepſiam vtilēs ſunt: cornu cerui & os de cor-  
de cerui contra venena uſurpantur; cranium hu-  
manum contra epilepſiam medetur: rhabarba-  
rum, agaricus, mechoacanna, elleborus albus &  
niger, atque aliæ plantæ purgandi vim habent: ra-  
dices pæoniæ contra epilepſiam proſunt: ſcor-  
dium veneno aduerſatur: & ſunt aliæ plurimæ in-  
ſignes plantarum vires. Et omnino huc pertinent  
omnium medicamentorum, quæ ab omnibus ani-  
malibus & plantis quæ amplius non viuunt, pe-  
tuntur, vires & occultæ proprietates.

Has autem proximè & immediatè non fluere *Vnde ea*  
ab anima & forma ſpecifica ſeu animalium ſeu *fluant.*  
plantarum, certum eſt; cum anima in medicamen-  
tis illis amplius non adſit. Neque etiam poſſunt  
prouenire & pendere à miſtione elementorum  
ſimpliciter, & temperie qualitatū primarum;  
cum illarum actiones ſint toto genere diuerſæ ab  
iis, & ſupra earum vires, neque etiam dirigantur  
ab anima, vtpote amplius non præſente. Cū  
verò



vero omnis qualitas præsupponat formam, & has qualitates à forma quadam fluere & pendere necesse est. Illa autem nulla alia esse potest, quàm quæ antea subiectum seu *οικείαν ὕλην* formæ nobiliori, perfectæ & specificæ suo modo, & pro sua parte (suo modo, inquam, ne quis cauillandi occasionem habeat. Nam forma illa cum sua materia *ἐχάτην ὕλην*, quæ cum forma ipsa corrumpitur, non planè absoluit, aut certè organum perfectum non constituit; cum in animalibus etiam calor influens; & in plantis quiddam *ἀνάλογον* requiratur) constituebat. Cùm enim nobilior forma nobiliorem requirat materiam, & sicut formæ *τιμιότητι καὶ ἀτιμία*, vt Aristoteles loquitur, differunt, ita etiam materiæ illæ differant, & singulis speciebus ac formis propriæ sint: materiæ illarum differentia & diuersitas non nisi per formas diuersas esse potest, quæ cuique formæ specificæ suam *οικείαν ὕλην* cōstituunt. Quæ quidem formæ per se consideratæ etiam veræ formæ sunt, quæ materias suas informant: sed respectu animæ & formæ specificæ rationem materiæ immediatæ habent; atque ita vna res duobus actibus substantialibus non subsistit, sed quæcunque vnā formam specificam habet. Vbi autem forma specifica recedit, ramenent aliquandiu hæ formæ, & formæ officio funguntur, & facultatum atque operationum, quæ in rebus pluribus amplius non viuētibz deprehenduntur, neque tamen ex elementorum qualitatibus vel formis prouenire possunt, authores sunt.

Quæ autem harum formarum origo sit, satis  
obscurum,



obscurum, & pauci in eam inquisiuerunt. Cum <sup>Vnde for-</sup>  
 verò de ea pluribus in Institut. lib. 5. part. 1. sect. 1. c. <sup>ma su-</sup>  
 2. egerim, pauca saltē hīc afferā. Creator rerum sa- <sup>bordina-</sup>  
 pientissimus vt omnibus rebus in prima creatione <sup>ta.</sup>  
 formas suas specificas dedit, ita etiam iisdem, &  
 quidem diuersis diuersam, & cuique propriam de-  
 dit materiam, & in materia illa cuique speciei pro-  
 prias suas simul formas; & quidem duplici fine.  
 Primò, vt formæ specificæ habeant subiecta, in <sup>Forma-</sup>  
 quibus esse, subsistere, & actiones suas perficere <sup>rum illa-</sup>  
 possint. Secundò, vt animā, seu formā illa specifi- <sup>rum finis.</sup>  
 cā decedente homini certos vsus præstarent, &  
 vel in alimentum, vel in medicamentum cede-  
 rent. Et sicut formæ illæ specificæ multiplicantur  
 & propagantur: ita etiam formæ hæ subordinatę  
 propagantur. Aut certè, quod aliis placere video,  
 animæ viuientium eam vim habent, vt tales for-  
 mas, quæ ad suum subiectum & domicilium con-  
 stituendum pertinent, producant, quæ etiam ipsis  
 amplius non præsentibus manere possint.

Cum verò quælibet forma suum subiectum &  
 materiam adæquatam requirat, cum qua simul est <sup>Subiectū</sup>  
 & perit, etiam de harum formarum subiecto in- <sup>harum</sup>  
 quirere operæ pretium est. Hoc autem in plantis <sup>forma-</sup>  
 & animalibus nihil aliud esse videtur, quàm Spi- <sup>rum.</sup>  
 ritus ille insitus, humidūque radicale, quæ con-  
 iunctim sumta vulgò calidi natiui, à Recentiori-  
 bus, Chymicis præsertim, Balsami naturalis no-  
 mine appellantur. IExperimentia enim ipsa docet,  
 plantas, vt & animalium partes quamdiu balsa-  
 micam istam substantiam obtinent, vires suas in-  
 tegras retinere: quamprimum verò eam amittunt,  
 atque cariōsa euadunt, vel putrida, etiam <sup>ξίττα</sup>  
 E fieri,



fieri, & vires suas amittere, & reliquum corpus relictum inutile esse. Id quod Pharmaceuticæ & Chymicæ separationes docent. Si enim coctione vel infusione ea substantiæ pars, in qua vis purgandi est, separetur & extrahatur, utile medicamentum paratur; reliquum verò corpus planè inefficax relinquitur.

*Occulta  
qualita-  
tes rerū,  
quæ in  
plantis &  
animali-  
bus se-  
cundum  
naturam  
generan-  
tur.*

Quintò sunt occultæ qualitates in iis, quæ in plantis & animalibus secundum naturam generantur; qualia sunt venenum scorpionis, aspidis, serpentis, tarantulæ, & aliorum animalium venenatorum, lapis Bezoar, Moschus, Zibethum, Castoreum, & si quæ huius generis alia sunt, quæ in animalibus secundum naturam generantur. Hûc referendi plantarum succi, lacrymæ & gummi, aloë, scammonium, elaterium, euphorbium, gummi gotte, opium, succus cicutæ, & huius generis plurima alia. Quæ omnia etsi hominibus vel medicamenti, vel veneni loco sint: tamen plantis & viuentibus sunt domestica & cognata. Tales autem qualitates omnes, earumque effectus, non proximè ab anima, seu viuentium forma specifica, sed forma ipsorum propria pendent; cum à viuentibus separata nihilominus suos effectus, & suas operationes habeant. Vnde autem formæ istæ proueniant, etsi explicare non ita facile est: tamen tutissimum videtur, statuere, res istas formas suas ab anima cuiusque speciei accipere, & formas istas quodammodo animæ inclusas esse, aut certè ab ea prouenire. Vt enim anima habet vim chylificam, αἷματο ποιητικὴν, ossificam, cutificam: ita etiam alij succi in aliis viuentibus producuntur, vt oleum in olea, vinum in vite; eodémque modo



modo succi illi venenati medicamentosi que,  
 quos modò commemorauimus, à sua cuiusque  
 speciei anima producantur. Et sicut vinum, et-  
 iam si anima vitis amplius non animatur, nihilo-  
 minus λόγον ἔσας, & formam illam, quam à vite  
 accepit, vt corpus naturale, per multos annos re-  
 tinet: ita & modò enumerati succi suas formas &  
 vires integras diu possident; imò cognationem  
 aliquam & consensum cum eius speciei formis  
 habent, motusque iis analogos perficiunt. Vnde  
 vinum in doliis, dum vites efflorent, efferuescere  
 solet. Talium nimirum omnium ratio in semine  
 latet; quia, vt Aristoteles, 5. de gen. anim. cap. 7. ait,  
 αἱ ἀρχαὶ μεγέθει ἔσσι μικρὰ τῇ δυνάμει μεγάλα ἔσσι:  
 Principia quamuis parua magnitudine: tamen fa-  
 cultate & potentiâ sunt maxima. Idque imprimis  
 de semine. Verum est: & quod egregiè Seneca,  
 lib. 3. quæst. natural. cap. 9. de homine dixit, id de  
 omnibus viuentibus verum est. In semine, inquit,  
 omnis futuri hominis ratio comprehensa est: & le-  
 gem barbæ & canorum nondum natus infans habet.

Sextò sunt & maligni humores & venena, *Occulta*  
 quæ in corporibus animalium præter naturam *qualita-*  
 generantur, & omnia qualitatibus occultis sunt *tes rerū*  
 efficacia. Tales sunt humores, vnde epilepsia, suf- *p. n. in*  
 focatio vteri, dysenteria maligna, febres malignæ *animali-*  
 & pestilentes, imò ipsa pestis, scorbutus, elephan- *bus gene-*  
 tiasis generatur; venenum item canis rabidi. De *ratarum.*  
 quorum generatione agitur lib. 6. Pract. part. 2.



## CAPVT IV.

*De differentiis occultarum qualita-  
tum.*

*Differen-  
tiæ occul-  
tarum  
qualita-  
tum.* S Vnt autem qualitates occultæ non vnius gene-  
ris, & prima quidem differentia patet ex iis,  
quæ capite præcedente dicta sunt, fitque ex iis  
manifestum, sex omnino earum, esse ratione ori-  
ginis genera, de quibus plura addere non est.

*Prima.* Secundò habetur quædam differentia ferè à  
*Secunda.* modo inhærendi petita. Vulgò, vt etiam ex Scali-  
gero, exerc. 71, patet, dicunt, qualitates alias esse  
*Qualita-  
tes reales.* reales, alias intentionales. Qualitatem realem esse  
*Intention-  
ales.* viriditatem in arbore: intentionalem esse viridi-  
tatem ab arbore in parietem vel vestem immis-  
sam: Qualitatem realem esse colorem in vino  
rubro: intentionalem in mensa productum, cum  
lumen per vitrum vino rubro plenum transmitti-  
tur. Vbi quidem res ipsa rectè traditur, nomina  
verò sunt parum conuenientia. Cum enim inten-  
tionale id propriè dicatur, quod à mentis nostræ  
operatione dependet, & sine ea nihil est: hoc mo-  
do qualitates hæ occultæ intentionales dici non  
possunt, nec rectè realibus opponuntur, cum &  
ipsæ reales sint, & nobis non cogitantibus in re-  
rum natura reperiantur, & reales effectus ha-  
beant. Rectius illæ, vt color in arbore, lux in cor-  
pore lucido, qualitates materiales dici posse vi-  
dentur; cum à materia non separentur: hæ, spe-  
cies spirituales. Atque non exigua inter qualitates  
illas materiales, & species has spirituales est diffe-  
rentia



rentia. Nam illa insunt suo subiecto, & cum eo, & Qualita-  
ad eius motum mouentur, nec ab eo sunt separa-  
biles, & successiuè in subiecto recipiuntur, nec  
sunt plures eiusdem in eodem subiecto numero  
differentes, non confusæ, sed distinctæ. At spirita-  
les illæ species à corpore à quo oriuntur, in or-  
bem quasi rectà, radii instar, diffunduntur, non  
mouentur cum aëre, cui insunt; in eodem subie-  
cto numero plures non confusæ insunt, quod ex  
plurium candelarum pluribus vmbri apparet;  
multæ earum etiam per solida corpora transeunt,  
vt ex sono & magnete apparet. Interim non sunt  
inefficaces, sed vires earum rerum, à quibus fluunt,  
obtinent; sicut lumen lucem repræsentat; magnes  
trahit ferrum, vmbra taxi noxiâ est. Quamuis au-  
tem vulgò saltem inter species sensibiles harum  
specierum fiat mentio: tamen procul dubio multò  
plures sunt, quàm à sensibus humanis apprehen-  
duntur. Et per eas multæ rerum sympathiæ & an-  
tipathiæ, & mirandæ operationes atque actiones,  
quæ hodie à nonnullis Magneticæ dicuntur, acci-  
dunt. Id quod agnouit Iul. Cæf. Scaliger, qui,  
*exerc. 344. sect. 5.* vbi de sympathia loquitur, tan-  
dem concludit, talia per species fieri & habere se  
speciestales sicut radium continuum promotum,  
qui etiam per & ultra phialæ vitrum propagatur.

Quid autem sint istæ species spiritales, non fa-  
cile explicatu est. Vulgò Qualitates dicuntur. Ve-  
rùm hoc non placet Fracastorio, *lib. de symp. & antipath. cap. 5.* qui substantias esse statuit, & eius-  
dem rationis cum formis illis, quarum sunt spe-  
cies, nec differre ab iis, nisi modo subsistendi. Ea-  
tenus enim materiales esse dicit, quatenus causæ

Species  
spiritales  
quid.



quādam existentia in materia sunt, & certos terminos poscūt. Cū autem ingēnītū sit omnibus formis, sese propagare, & has formas materiales, cū per eum modum & existentiam, quā ipsæ sunt, sese propagare non possint, tenuem & superficiale[m] sui vel partem, vel gradum producere, quem ὀπίσσω vocant, qui ob tenuitatem sui & contrarium non habet, ac momento gignitur ac propagatur, ceu soboles quædam. Verū nemo facile dixerit, lumen & lucem solis esse eiusdem essentia[m], multò minus eiusdem rationis cum forma Solis, aut colorem, qui est in re, cum eo, qui est in speculo. Quomodo verò si sunt qualitates, in momento gignantur & propagentur, cum aëre, per quem diffunduntur, non moueantur, eiusdem speciei plures numero sint in eodē aëre, nec confundantur, nemo etiam facile explicabit.

Vt ita hīc cum eodem Fracastorio seqq. versibus nobis conquerendum sit.

*Quid dicam miserum me agere, & quam ducere vitam,*

*Irrequietum animi, & quarendum indagine vana  
Naturam semper fugientem, quæ se ubi paullūm  
Ostendit mihi, mox species in mille repente,*

*Ceu Proteus, conuersa, sequentem eludit & angit,  
Mœrentem senīque horas, cassumque laborem ?*

*Nuper enim tenues species, simulacraque rerum,  
Quæ fluere ex ipsis dicuntur, perque meare*

*Omnia, dum sēctor, meditans tacitusque requiro  
Ania sylvarum, & secreta silentia solus :*

*Cognoui tamen his spectris illudier ipsis ;*

*Vt sensus feriant nostros semperque laceessant,*

*Perque fores, caulasq; animi ludantq; meentque,*

*Ac*



*Ac remeent, ipsamq; nec inter somnia linquant.*

Nam quæ obscuritas naturæ in speciebus sensibilibus occurrit, eadem in omnibus aliis eiusdem speciebus spiritualibus, quarum multò plures sunt, & quàm quæ sensibus nostris percipiuntur, & vulgò creditur,prehenditur.

Secundùm hanc qualitarum differentiam, <sup>Qualitates occultæ</sup> occultæ qualitates differunt. Primò enim <sup>ta materiales.</sup> occultæ qualitates, quæ materiales dici possunt, quòd semper cum materia & subiecto, in quo generate sunt, propagantur, & extra non sese diffundunt. Et quamvis se in alia corpora, & in longum diffundere videantur: tamen id fit per atomos & minima corpuscula, quæ à corporibus, à quibus fluunt, non nisi magnitudine differunt, & eandem essentiam, qualitates, & vires cum iis habent. Tales sunt qualitates omnes illæ occultæ, per quas morbi contagiosi in alios diffunduntur, id quod in lue Venerea, elephantiasi, pestilentibus & contagiosis febribus, & peste ipsa accidit. In talibus enim omnibus à corpore ægro minima quædam corpuscula effluunt, quæ ab aliis corporibus recepta similem in iis morbum excitant; vt pluribus de cōtagio in *Instit. lib. 2. part. 2. cap. 12. & lib. 4. de febribus, cap. 3. & lib. 6. pract. p. 3. cap. 3. dictum.* Neque enim talia species sunt, quæ quasi radius continuus promotus sunt, sed minima corpuscula, quæ inordinatè per aëris motum & ipsa mouentur: neque quisquam vel peste, vel lue venereâ, vel elephantiasi inficitur, nisi qui ab alio eiusmodi corpuscula acceperit.

Deinde sunt qualitates occultæ, quæ species <sup>Spirituales.</sup> spirituales meritò appellantur, quod quasi radius

E 4 continuò



continuò promotus à corpore suo effluunt, in orbem diffunduntur, & suam certâ actiuitatis sphaeram habent, & quædam etiam per corpora alia penetrant. Ita magnes etiam tabula imposita ferrum trahit: felis etiam cistæ inclusa alium, cui cum felibus antipathia est, afficere potest: canis etiam per ianuam oclusam qualitarum harum beneficio herum præsentem agnoscit: sic torpedo per tridentem piscatoris manum torpidam reddit. Et Auicennas ac Conciliator, lib. 1. de venen. cap. 1. serpentis mentionem faciunt, qui mediante hastâ, quâ miles quidam serpentem illum percusserat, militem eundem interfecit. Ita Basiliscus visu hominem occidit. Id quod priores qualitates materiæ adhærentes præstare non possunt. Neque enim aliquis morbo contagioso laborans alium per ianuam clausam inficere potest; cum minima illa corpuscula per eas transire non possint.

*Tertia occultarum qual. diff. ferentia.*

Tertiò & alia adhuc qualitarum occultarum est differentia, à paucis omnino adhuc notata, quòd scilicet quædam qualitates spirituales, quæ ab aliis rebus effluunt, in quibusdam corporibus recipiuntur, & ab iis recepta easdē, quæ priores, vires habent. Tale quid in magnete obseruatur. Eius enim vis à ferro recipitur, vnde & ipsum ferrum trahendi, & versus polos mouendi vim accipit. Neque solùm hoc per affrictum magnetis, & atomorum quorundam communicationem fieri potest; cum ferrum etiam conclusum & rectum à magnete vim accipiat: id quod ipse obseruauit. Cum enim indicem horarium magneticum seu versorium, (vulgò Compassum vocant) in quo index ferreus & ossæ capsula conclusus,

&



& vitro rectus esset, in eadem cum magnete maiora capsula haberem, accidit, ut ille verticitatem planè mutaret, & alio, quàm antea motu moueretur. Ita canes vestigia heri & ferarum odoratu legunt, proculdubio speciebus eiusmodi terræ & graminis, quod odoratu explorant, impressis. Omnino enim aliquid reale esse necesse est, quod ipsorum odoratum mouet, neque tamen materialis qualitas, quæ cum corpusculis suis nullibi certè hæret, sed inordinatè aëris motu mouetur. Atque in mea sententia me confirmat Nicolaus Cabeus, *Magnetic. Philos. lib. 3. cap. 21.* ubi docet, ferrum acquirere verticitatem, non solùm magnetem tangendo, sed etiam solùm propius accedendo. Sume, *inquit*, acum, quæ nunquam magnetem tetigerit, & filo suspendito, tum admoueas magneti, sed ita procul suspensam detineas acum, ut accedat quidem ad magnetem, re tamen non tangat, imò per aliquod etiam interuallum à magnete distet; dico, futurum, ut acus illa non solùm virtutem à magnete concipiat, si ita ad magnetem accedat, ut tangat illum, sed etiam, si non contingat, dummodo propius accedat. Imò virtutem etiam à magnete in se deriuaret, si inter acum & magnetem interpositum esset aliud corpus, ut lignum, lapis, & quodlibet aliud. Patet hoc primùm experientiâ. Si enim, ut dixi, ita procul acus suspendatur, ut ad magnetis contactum aspi- ret quidem peruenire, tamen nequaquam possit, vel quia procul detineatur acus, vel quia inter acum & lapidem interponatur corpus aliquod durum & imperuium, si postea amoveas magnetem, suspensa acus ostendet omnes effectus

E s      magne



magneticos clarissimè, ac si magnetem tetigisset, quos priùs non ostendebat. Nam & librata conuertet se ad polos determinatos, cuspidè, exempli gratiâ, semper in septentrionem directâ, ex legibus magneticis, & ferri ramenta optimè suspendet, vt quacunque ratione tentes, magneticam semper virtutem clarissimè deprehendas, quæ tamen non apparebat, antequam sic ad magnetem accederet. Ergo magnes non solùm verticitatem, & suam virtutem ferro immittit per contactum, verùm etiam, dummodò propiùs ad ferrum accedit, per solam præsentiam. Constat deinde hoc idem ex ratione. Magnes enim non solùm in se habet magneticam virtutem, atque adeo in se etiam facultatem eandem producendi in sibi cognata corpora, sed etiam illam ipsam virtutem circumquaque effundit in orbem, & sibi sphaeram format actiuitatis. Et multæ procul dubio aliæ dantur tales species, quæ per solidissima corpora æquè facile penetrant, ac per tenuissimum aërem. *Hec Cabeus.*

Recipiuntur autem tales qualitates non in quolibet corpore, sed sibi conueniente. Ita magnetica illa qualitas in ferro purissimo recipitur. Illam tamen etiam in lateribus illis coctis, qui propter vehementem in fornacibus ignem ferri ruminari solent, eandemque ob causam nigrum vel ferreum inducunt colorem, & siue ex colore, siue ex duritie ferrei lateres appellantur, recipi se obseruasse scribit idem Cabeus, *lib. 2. Philosoph. Magnet. cap. 8.* & si frustulum huiusmodi lateris sumas, & valido magneti ex arte opponas, qualitatem contrahere duarum facierum, quam appellat,



pellat, id est, inclinationem ad vtrumque polum accipere affirmat.

Quartò etiam distinguuntur qualitates occultæ effectûs ratione, quòd aliæ sympathiam, <sup>Quarta differētia.</sup> aliæ antipathiam excitant, quarum exempla passim tota natura suppeditat, & collegerunt, Fracastorius, in lib. suo de sympath. & antipath. Marcellus Donatus, de hist. med. mirab. Ioh. Francisc. Vlms, de occult. in art. Med. propriet. Andreas Libavius, part. 2. singul. tr. 4. Ioh. Schenkus, lib. 7. obseru. in fine, quæ hîc repetere non opus esse cenſeo.

Quintò est quædam differentia, quam recenset Galenus, 6. epid. comm. 6. text. 5. vbi ea, quæ ex totius substantiæ proprietate in quatuor genera distinguit; in alimenta, medicamenta, deleteria, & alexipharmaca, quibus comprehenduntur omnia, quæ in rerum natura consistunt, mineralia & lapides, plantæ, animalia. Et quidem alimenta <sup>Alimentorum occulta qualitas.</sup> quod attinet, omnino inter nutrimentum, & quod nutriri debet, quædam similitudo & sympathia intercedat, necesse est, quæ non solum consistit in qualitatibus primis, & eorum temperamento, sed etiam in tota substantia, & qualitatibus occultis: quod vel ex eo patet, quòd viuentium omnium non vnum, sed varium alimentum est. Etenim plantæ variæ in eodem agro sitæ singulæ suum alimentum attrahunt, & ut Hippocrates, de nat. hum. text. 31. scribit, τὰ φύσιν καὶ ἀειρόμενα, ὁκόταν εἰς τὴν γῆν ἔλθῃ, ἔλκει ἕκαστον τὸ κατὰ φύσιν ἰωντῶ ἐνὶ τῇ γῇ. ἐνὶ ᾧ καὶ ὄζον, καὶ πικρὸν, καὶ γλυκὺ, καὶ αλμυρὸν, καὶ παντοῖον: *Quæ crescunt & feruntur, quando in terram veniunt,* attra



attrahit vnumquodque quod secundum naturam si-  
bi familiare in terra inest. Est autem acidum &  
amarum, & dulce & salsum, & omnigenum. Eadem  
ratio est in animalibus. Quæ enim homini vene-  
na sunt, quibusdam animalibus nutrimentum  
fiunt; veluti cortunici veratrum, & cicuta sturno,  
ciconiis ranæ, serpentes, bufones. Imò inter ho-  
mines reperiuntur, qui certis cibis delectantur,  
contrà ab aliis planè abhorrent.

Medica-  
mentorū  
occulta  
qualita-  
tes.

Medicamentorum verò vires plerásque ab  
occultis qualitatibus prouenire, extra dubium  
est. Purgantia vires suas exercent per occul-  
tas qualitates. Eodem modo occultis qualitati-  
bus agunt medicamenta specifica, & singulis  
partibus propria; amuleta item, & quæ extra cor-  
pora quocunque modo applicata prosunt vel  
nocent. Pertinent huc odores, suffitus, & occulta  
illa effluvia, quæ cū hominem, tum animalia  
afficiunt; sicut notissimum est, canes herorum &  
ferarum vestigia odorata legere, & nonnullos  
felis, etiam quam non vident, præsentiam ferre  
non posse, vt antea dictum: Vt de iis, quæ visu  
vel auditu sese mutuò afficiunt, iam non dicam.  
Quorum omnium exempla plurima habet Ioh.  
Fr. Vlms, *toto libr. 3. de occult. in art. Med. prop.*

Veneno-  
rum oc-  
cultæ  
qualita-  
tes.

De venenis verò res adeò manifesta est, ea  
occultis qualitatibus agere, vt rectè scripserit  
I. Cæs. Scaliger, *exerc. 218. sect. 8.* Si nihil aliud per-  
suaderet, quàm frustrà & temerè multi instituerint  
omnia ad manifestas qualitates reducere, saltem  
venena & eorum remedia id docere posse.

Alexi-  
pharma-  
corum.

Eadem ratio Alexipharmacorum est, vtpote,  
quæ venenis opponuntur, & proinde, sicut  
venena,



enena, non manifestis, sed occultis qualitatibus  
orpori nostro inimica sunt, ita hæc venenis ite-  
lem non manifestis, sed occultis qualitatibus ad-  
ersantur.

Atque hæc, quæ in genere de qualitatibus oc-  
cultis dicta sunt, si quis obseruauerit, non diffi-  
culter ea, quæ passim in Physicorum & Medico-  
um scriptis de qualitatibus occultis occurrunt,  
intelliget.



## HYPOMNEMA III.

DE ATOMIS;  
ET MISTIONE.

## CAPVT I.

*De Atomis.*

ON solùm vocabula, sicut nummi,  
vsu valent, sed & sententiæ, & quæ  
in vsu fuerunt opiniones olim Phi-  
losophorum, aliis emergentibus vnà  
cum scriptis eorum abolitæ sunt.

Fuerunt olim totius antiquitatis testimonio viri  
sapientissimi, Pythagoras, Empedocles, Demo-  
critus, Socrates, Anaxagoras, Parmenides, & plu-  
rimi alij, quorum tamen dogmata vel planè igno-  
rantur, vel talia ipsis attribuuntur, quæ fabulis  
anilibus,



anilibus, quàm sententiis viro sapiente dignis si-  
 miliora videntur; seu, vt Franciscus Titelman-  
 nus, *lib. 5. Philosoph. natural. cap. 15.* loquitur, quæ  
 si à nobis rectè intelligerentur, forsitan non pe-  
 nitùs nobis viderentur improbanda, quæ tamen  
 nunc prima facie, dum non intelliguntur, velut  
 absurda ridentur, ac velut Philosophis indigna  
 abiiciuntur. Equidem Aristoteles antiquorù opi-  
 niones passim & recensuit, & acriter impugnauit;  
 sed ingenuè confitetur Pererius, *lib. 4. com. de rer. nat. princ. c. 16.* se inficiari non posse, Aristotelem  
 in aliorum opiniones inquirendo, & in his ipsis  
 diiudicandis magis, quàm æquum erat, durum at-  
 que acerbum arbitrum & iudicem exstitisse. Et,  
*ibid.* Simplicij sententiam refert, qui existimauit,  
 priscos illos Philosophos solitos esse velare sen-  
 tentias suas ænigmaticis & allegoricis obscurita-  
 tibus: quocirca Platonem & Aristotelem veritos,  
 ne, qui rudiores, hebetioresque sunt, ad eorum ab-  
 strusa sensa introspicienda, quod primo aspectu  
 quasi apparet ex eorum dictis arripientes, in er-  
 rorem laberentur, ita opiniones eorum tractasse,  
 vt eas vulgò improbare ac reprehendere videan-  
 tur. Vt de aliis non dicam, Democritus, Hippo-  
 cratis *ὁ ὕψιστος*, vt non solùm ex epistolis Hip-  
 pocratis, sed & Diogene Laërtio, & Plinio, *lib. 30. cap. 1.* patet, Philosophiæ studiosissimus fuit, &  
 non modò Anaxagoræ, quo ætate minor 40. annis  
 fertur, sed & Philosophorum peregrinorum sen-  
 tentias diligenter perpendit, & sapientiæ con-  
 quirendæ gratiâ multis annis peregrinas regio-  
 nes, Chaldæam, Indiam, Persiam, Æthiopiam,  
 Ægyptum peragrauit, & magos ac sapientes  
 illorum



illorum locorum audiuit & consuluit, vt ex Ælia-  
 no, *lib. var. histor. cap. 20.* Diogene Laërtio, *in eius*  
*vita*, Clem. Alexandrino, *lib. 1. Strom.* & Eusebio,  
*de preparat. Euangel. lib. 10. cap. 2.* Plinio, *lib. 30.*  
*cap. 1.* videre est. Et vitæ satis longæ spatio (obiit  
 enim annum 109. agens) ad rationis & expe-  
 rientiae trutinam omnia diligenter examinavit, &  
 ita in Philosophia excelluit, vt vulgò πένταδλθ,  
 quasi quinquertio victor, id est, qui in Naturali-  
 bus, Moralibus, Mathematicis, & reliquis discipli-  
 nis scientiâ emineret, appellatus, ab Hippocrate,  
*in Epistola ad Damagetum*, ἀνδρῶν φώταθ, ho-  
 minum sapientissimus; ἀνὴρ φώταθ, vir sapien-  
 tissimus; & *in Epistola ad Democritum*, ἀεισ-  
 φύσεως καὶ κόσμου ἑρμηνευτῆς, Præstantissimus Na-  
 turæ & Mundi Interpretes nominatus, & ab ipso  
 Aristotele, 1. *de generat. & corrupt. cap. 2. text. 5.*  
 omnib. priscis Philosophis in scientia naturali  
 prælatus fuerit. A senatu verò populóque Abde-  
 ritano tanto in pretio habitus, vt *in Epistola ad*  
*Hippocratem*, scribat, se metuere, si Democritus  
 malè valeat, vrbs Abderitana penitus pro deser-  
 tâ habeatur, & *in eadem epistola* σώμα φῶς, cor-  
 pus sapientiæ nominetur. Imò ab iisdem Philoso-  
 phia dictus sit, vt refert Ælianus, *allegato loco.* Ac  
 vel hoc eius insigne in cognoscenda Physica stu-  
 dium arguit, quòd Plinius, *lib. 14. cap. 2.* scribit:  
 Cùm vitium innumera atque infinita penè sint  
 genera, & totidem penè, quot sunt agri; eorum  
 tamen genera numero comprehendiposse, vnus  
 existimarit Democritus, cuncta sibi Græciæ co-  
 gnita professus. Non ergo credibile est. virum  
 φώταθ, vt appellatur ab Hippocrate, & tam  
 sagacem,



fagacem, ac vitæ vtilissimum, vt à Plinio, *lib. 28. cap. 8.* nominatur, tam absurdas, vt hodie ipsi attribuantur, opiniones fouisse; nec vero consentaneum est, vt verbis Pererij, *lib. 4. Phys. c. 4.* vtar, virum cordatum & sapientem, ac multifariè laudatum ab Aristotele, res tam perspicuè falsas & absurdas, nec occultè modò rationi, sed & apertè ipsis sensibus aduersas credidisse & enunciasse.

De atomis doctrina antiqua.

Inter alias autem opiniones, quæ Democrito, vt Empedocli, aliisque pluribus nobilissimis Philosophis antiquis tribuuntur, est, quòd atomos principia rerum naturalium constituerint, ex quarum varia vnione reliqua corpora orta sint. Atque hæc sententia antiquissima fuit, & iam Monacho cuidam Phœnicio, quem ante Trojæ excidium floruisse memorant, tribuitur; imò communem ferè fuisse Philosophorum ante Aristotelem sententiam, ex initio *lib. 8. de generat. & corrupt.* patet. Primus Aristoteles ab hac sententia recessit, statuitque, corpora illa minima non solum in mitione vniri, sed & per mutuam actionem & passionem inter se ita alterari & affici, vt desinant esse id, quod ante mitionem erant, & in corpus quoddam ita ὁμοιομερὲς transeant, vt quælibet etiam pars minima non amplius ignis, aër, aqua, vel terra, sed mistum dicatur. De qua re plura de mitione dicentur. Etsi verò satis odiosè doctrina de atomis & corporibus indiuisibilibus vulgò proponitur: tamen si rectè explicetur absurda non videtur. Imo rationes, quæ pro hac sententia adferuntur, non sunt leues aut futes, sed λόγοι ἀναγκαστικοί, καὶ οὐκ εὐποροὶ ἀγλύνειν, rationes, quæ vrgent & cogunt, quæque haud facile

Rationibus nititur.



facile solui possunt, ut ipse Aristoteles, de Generat. & Corrupt. cap. 2. t. 6. confitetur, qualque se certo soluturum promittere non potest, sed *ωεπατέον*, tentandum, scribit. Et procul dubio agnouit, se solidè hanc sententiam refutare non posse, ideoque, quod omnino facere debuisset, propriis & Physicis rationibus ferè usus non est, sed Mathematicis & alienis.

In hunc autem modum doctrina de Atomis *Explicat doctrina de Atomis.* explicari posse videtur. In rebus naturalibus, generationi & corruptioni obnoxiiis, quia perpetua generationum & corruptionum vicissitudo est, simplicia quædam corpora sui generis esse, necesse est, è quibus composita generentur, & in quæ rursum composita abeant. Cum enim videret Democritus, corpora naturalia neque ex nihilo, neque ex punctis fieri, necessariò statuit, ea ex minimis corpusculis componi. Vbi notandum, Democritum non quæsiuisse, an detur indiuidua magnitudo Mathematica, sed an dentur minima corpuscula naturalia, quorum multitudine congregatâ certa species corporis naturalis emergat. Appel- *Atomorū nomina.* lantur ita hæc corpora minima naturæ, atomi, atomina corpuscula, *σώματα ἀδιάπετα*, corpora indiuisibilia; idque ideo quòd in natura in resolutione ultra ea ad minora progressus non fiat, & contra, à quibus corpora naturalia suum exordium habent. Quæ in quidem in natura reuerà sunt, tam parua verò sunt, ut sensibus non pateant. De his Plato, in *Timæo*, ita scribit: De his adeo paruis ita putandum est, quod, si singula duntaxat singulorum generum capiantur, nullum eorum propter paruitatem cerni à nobis poterit: si multa



Dari ato-  
mos, mul-  
ti statue-  
runt.

inuicem congregentur, eorum moles, magnitudi-  
nesque cernuntur. Neque enim, quæ oculis cer-  
nuntur in aëre volitantia corpuscula, atomi sunt, de  
quibus nobis sermo, sed iam corpora composita.  
Agnouerunt eas Doctissimi quique Philosophi, ut  
de Empedocle, Democrito, Epicuro, utpote quo-  
rum doctrina, forsitan non rectè intellecta, suspecta  
est, non dicam. Et de iisdem Galenus 1. de *Elem.*  
cap. 9. mentionem facit. Et omnino passim apud  
Philosophos & Medicos, cum Antiquos, tum Re-  
centiores, corpusculorum minimorum, seu Ato-  
morum fit mentio, ut mirer, nouitatis nomine istam  
de Atomis doctrinam traduci. Ut præter eos, quos  
iam laudavi, alios non memorem, qui de contem-  
tu veteris Philosophiæ, vel nouitatis studio forsitan  
suspecti esse possent, Franc. Aquilonius, *Optic. lib.*  
5. *defin.* 5. ita scribit: Inter elementares duæ impri-  
mis, quæ passiuæ vocantur, longissimè à natura lu-  
minis distant. Nam neque humiditas qualitatem,  
neque humectatio alterationem significat. Est  
enim in aquea substantia humiditas, quod in olea-  
ceâ pinguedo: & ut pinguedo illita pinguefacit,  
sic humiditas solo adhæsu humectat. Rursus siccitas  
humiditatis solius est defectus, exsiccatioque  
humoris absumptio. Inter actiuas verò frigus nul-  
lam de se frigiditatem effundit: quod etsi mirum  
fortassis nonnulli videbitur; est tamen à ratione  
minimè alienum, & experientia hoc ipsum mani-  
festè demonstrat. Nullum siquidem, quantumuis  
frigidum tactu corpus existat, ut glacies, in  
proximè admota vllum frigiditatis sensum inge-  
rit: sed solâ attractione frigidum vnumquod-  
que sentitur, quod sæpe inficiantibus ludicro  
experi-



experimento ostendimus, cum exprorectâ manu, obuelatisque oculis, edicere ipsos juberemus, an admoti proximè frusti glacialis frigiditatem persentiscerent. Fiebat enim subinde, ut sentire se quidpiam dicerent, cum nihil esset admotum; aliàs se nihil prorsus sentire affirmarent, cum frigidum corpus adeo prope admoueretur, ut solum non tangeret. *Et mox*: Calor sui, ut apparet, diffusius, quemadmodum lux. Deinde verissimilius equidem existimo, à materia igni succensa vaporem item succensum efflari, qui occultè per aërem deletus obuia quæque attractu calefacit, atque etiam deurit, si densitatem aliquam obtineat. Hinc enim fit, ut luculentiori igni propius admota vstulentur, tametsi aspectabilem ipsum ignem non contingant, id quod in charta ac stupa persepe apparet; at longè manifestius in naphtha, asphalto, succinis, aliisque, quæ è longinquo flammam suffurantur. Fit hinc etiam, ut supernè validius, acriusque, quàm infernè, aut ad latera ignis excalfaciat, quod scilicet ignitus vapor calore attenuatus, superna capeßat. Quod sanè qualitati non propriè conuenit, sed substantiæ. Non enim rectè calorem leuem dixeris; sed id potius, quod calidum est. Hoc namque caloris vi diductum fit leuius, uti grauius id, quod materiæ condensatione in angustio rem morem compingitur. Hinc præterea genuina causa elici potest, cur hyeme, acrique gelu, viuaciores sint flammæ. Frigus namque, quod circumstat, expirationem prohibet. Et, *eod. lib. proposit. 2.* Reuocandum in memoriam id, quod, *definit. 5. huius libri*, diximus, calorem ignis neutiquam continuatâ actione traduci, sed vnâ



cum ignito vapore occultè per aërem deportari, non aliter, quàm odores tacitâ exhalatione subnixi, è corporibus odoriferis expirant, tenuique aëre suscepti hûc, illucque fortuitò oberrant. Sic, inquam, igneus calor, succenso quodam spiritu vectus, rectâ, quantum ignis potestas valet, extruditur; summo quidem impetu sursum versus, at eò segnius, quò infernè magis. Solutus verò iam, & quasi rude donatus, liberiùs per aërem vagatur, motuque vel leuissimo quamuis in partem propellitur, cuius adhæsione propinqua calefiunt, quemadmodum ea, quæ iuxta odorifera collacantur, solâ exhalationum adhæsione redolent. Experiuntur hoc in castris milites, cùm cæsâ syluâ medio in campo pyram construunt, accendunt, circumstant. Qui namque à tergo ventum habent, nil propemodum caloris sentiunt, quamuis proximè adstent, vento scilicet ignitos spiritus in oppositam partem propullante; quod ventus præstare non posset, si sola qualitas per aërem traduceretur: hæc enim cùm corpus non sit, vento liberum transitum concederet. *Hæc Aquilonius.*

*Dari atomos probatur.*

Sed quid autoritatibus opus est, cùm res ipsa per se plana sit? Etenim si *ἐμπειρίαν* in Democrito ab Aristotele tantùm laudatam, consulamus, inueniemus, & generationes & corruptiones rerum naturalium per atomos fieri, & passim *συμμερίσσεως* & *διαμερίσσεως* atomorum in natura exempla consistere. Cùm verò atomorum non sit vnum genus, sed pro corporum naturalium varietate varia; eas & secundùm simplicia corpora, quæ elementa dicuntur, & secundùm composita, considerare libet.

Primò



Primò enim ipsa elementa in talia corpora resoluuntur, & corpuscula rursus coeuntia, tum composita corpora, tum ipsam molem elementorum constituunt. Proueniunt autem istæ atomi elementorum cum ex compositorum resolutione & corruptione, tum ex globo terreno, in quo omnia sunt elementa, & in aërem eleuantur; unde variæ aëris mutationes & generationes ac corruptiones fiunt, varique & hominem, & alia animalia, ut & plantas, afficiunt. Omnino enim de primis atomis verum est, si singula duntaxat singularum genera capiantur, nullam earum propter paruitatem à nobis cerni posse: si multa verò inuicem congregentur, earum moles magnitudinesque cernuntur, quod, ut & ante dictum, & Plato, in *Timæo*, docuit. Corpora ergo hæc, cum sint minima ac subtilissima; & in alia corpora facile sese penetrant, & aliis materiam præbent.

Ut per omnia corporum naturalium genera *Atomæ ignea.* discurremus, & primò elementa quod attinet, Ignis in ferrum & aquam sese insinuat. Idem insensibili modo aëri permistus tempore æstiuo æstum parit; imò, quod compertum, aliquando sylvas accendit. Idem aliis rebus variis permiscetur, & pro varia cum iis commistione varias species exhibet. Equidem per se neque lucet, neque vrit ignis, ut I. Cæs. Scaliger, *exerc. 9.* docet, sed quod lucet & vrit, id facit aliena corporis admistio, & partium propinquitas, quarum coactione in minore spatio substantia maior; ac propterea maior vis. Non comburit verò rarefactus, sicut ne lucet quidem. Qui fumus ascendit, is in se ignis habet plurimum. Neque tamen vim habet



comburendi, neque luce ullâ fulget, & quæ in veribus affantur, ab eo, quem videmus, igni non tanguntur, sed ab eo tanguntur, quem non videmus: adeo verò tanguntur, ut etiam crémentur tandem. Neque tamen visibilis est ignis ille. Et idem, *exerc. 32. sect. 7.* Ignis longè, quàm aër, pellucidior. Tenuior enim. Hic apud nos flauus est propter admistionem. Est nimirum ignis in vapore, in fumo, in carbonibus ignitis, in flamma, Aristoteli flamma fumus ardens est; nec planè malè. Flamma enim nihil aliud esse videtur, quàm coitio & vnio particularum ignis, separatis heterogeneis admixtis. Dum enim propter distantiam & contrariorum admistionem coire minimæ ignis particule non possunt, ablato obstaculo vniri incipiunt. Hinc accidit, ut, vbi locus, in quo ignis continetur, conclusus est, flamma non excitetur, quamprimùm verò aëri ingressus datur, & heterogenea illa corpuscula discutiuntur, flamma excitetur. Nec tamen flamma planè pura est, sed aliquid heterogenei in se continet, quod vel color docet. Ille verò ignis, qui supra flammam; purior est; & propterea non videtur. Nimirum ex diuerso atomorum concursu corpora sæpe diuersa, quæ tamen sunt vnus naturæ, oriri videntur. Ignis est vnus tantùm, diuersa tamen nomina subit, pro diuerso atomorum eius concursu. Multarum partium homogenearum ignis concursus requiritur ad ignis existentiam sub forma lucis & actu caustico; quem tamen vbi ignis non habet, reuerà etiam ignis est.

*Atomi  
aërea.*

Aër verò omnibus penè corporibus inest. Cum enim corpora naturalia pleraque porosa sint,



sint; eorum vacua spatia naturaliter aër implet. Vt de aliis non dicam, metalla alia sonora sunt, alia sonum non edunt. Quæ si sonum edunt, aërem in poris suis continent, utpote qui soni subiectum est. Ita ligna ad sonum admittendum apta sunt, quod non fit nisi beneficio aëris. Et id maximè accidit in lignis siccis; quia absumptâ humiditate aqueâ, quæ ad suscipiendum sonum minus apta, in eius locum succedit aër suâ qualitate ad sonos suscipiendos & prouehendos commodior. Et si quis baculum in vna extremitate tangat, alteri verò aurem admoueat, sonum percipiet. Quod fit beneficio aëris, qui in eis, quamuis solidissima videantur, continetur. Et milites hostes longè aduenientes, aure terræ admotâ explorare solent.

Aqua vel aër humidus, qui nihil aliud est, quàm aër vaporibus aquæ plenus, in ligna ita sese insinuat, ut etiam mole augeantur. Vnde valvæ in aëre humido sepe aperiri & claudi non possunt. Et doliorum asseres, quibus exsiccatis dolia rimosa euaserant, aquæ immersi dilatantur. Atomia.  
quea.

Terra tandem etsi crassior sit; tamen & ipsa per minima corpuscula aliis rebus sese insinuat & permiscetur. Sic videmus thermis stirias & tophos canalibus accrescere, ut quis non immeritò miretur, quomodo in tam limpida & clara aqua corpus tam crassum latere potuerit. Si ergo aër & aqua ita sese in corpora etiam solida insinuare possunt, & terra aquæ perspicuæ ita permisceri potest, ut visu non percipiatur, cur non etiam ignis, qui longè subtilior est, idem facere possit? Ut iam non opus sit disputare, quomodo ferrum ignitum urat, cum reuerà ignis atomos in se contineat, Atomia  
terrea.



quibus euanescentibus ad naturalem actualem frigiditatem redit, eadem de causa metalla etiam liquantur, & postea refrigerata iterum indurantur. De quo mox dicetur.

*Alteratio  
quid.*

*Quid calefactio.*

Quæ si quis diligenter perpendat, animaduertet, alterationes vulgò dictas non esse saltem in qualitatibus mutationes, sed corporis alieni participationem: aquæ calefactionem esse atomorum ignis participationem, ob quas etiam vim vrendi habet, quibus euanescentibus aqua ad pristinum suum frigus redit. Id quod vel ab experientia cognoscere licet, quod scilicet aqua calida lagenis stanneis conclusa calorem horas decem; & plures, in ipso hyberno frigore retinet; quo modo & lecti tempore hyberno calefieri, & iter curru facientes fœminæ nobiles pedes à frigore defendere solent. Etenim si aqua tantum caliditatem ab igne contraxisset, illa impressa qualitas in loco frigido, in lagena metallica, & aëre frigido, tanto temporis spatio durare non posset. Sunt ergo procul dubio igneæ particulæ, quæ lagenâ densâ & metallicâ conclusæ & coërcitæ aliquo tempore ibi morantur, antequam sensim omnes per poros corporis dēsi diffluere & dilabi possunt. Sic æstiuo tempore vinum & ceruisiam non qualitatem tantum calidam contrahere in aëre calido, sed partes igneas etiam in se recipere, sequenti experimento discimus: si nimirum duo vasa eodē tempore vino vel ceruisiâ impleantur, & ambo frigida maximâ sui parte immergantur, alterumque sit clausum, alterum, apertum, citius refrigeratur vinum vel ceruisia, quæ in aperto vase cōtinetur, quàm quæ in clauso; quod ideo accidit, quòd



quodd atomi igneæ, quæ liquorem calefaciebant, vi contrarij frigoris compulsæ citiùs exhalant, si liber pateat exitus, quàm si vase denso clauso coërceantur. Imò non absurdum videtur, aërem, qui in hypocaustis nostris igne in fornace accenso calefit, non solùm alterari, sed & aliquid substantiæ ignis accipere. Neque impossibile est, ignem fornacem penetrare posse; cùm aër, quo tamen ignis subtilior, & in ferrum, & in vasa fictilia penetret. Imò res ipsa hoc testatur; cùm videamus, papyrum, vestes, & res alias inflammabiles, fornaci calidæ admotas, flammam sæpe concipere: Et si istæ, quæ putantur sunt meræ alterationes, quomodo in eadem aquæ parte calor & frigus esse poterit? & cùm nullum accidens agat, nisi virtute suæ formæ, à qua fluit, quomodo calor ille ab igne & in frigus, & in alia corpora agere poterit, igne iam absente & extincto? Vtrum a. est absurdius, statuere, in aqua simul esse ignem, à quo, tanquam proprio suo subiecto, fluit calor, aut calorem cum frigiditate in alieno subsistere, seu calorem tam in proprio, quàm in alieno subiecto statuere? Atque ita rem sese habere, multi doctiss. viri agnouerunt, atque inter eos Auerroës, qui, *lib. 1. de anim. tex. 115.* scribit: Non est opinandum, aquam calefieri, dum pura aqua fuerit, neque quod aër in frigidetur, dum est aër purus, sed hoc accidit propter corpora admista cum iis calida aut frigida. Et manifestum est hoc in aëre frigido, qui minus vrit plantas, dum agitur, quàm dum quiescit. Frigida n. corpuscula aëri permixta plantis adhærentia plus nocent, quàm dum agitantur. Concedit hoc ipsum Iul. Cæs.



Scaliger, dum exerc. 12. sect. 3. æs ignitum fieri statuit par partium ignis in poros eius immisionem. Idem Scaliger, exerc. 14. docet, aquam feruentem esse ignitam, seu habere ignem & siccitatem: & ex aqua feruente ignem exhalare scribit: *Est, inquit, aqua feruens habens ignem & siccitatem: quam in fumo abeunte comprehendimus inlectione, atque etiam sensu. Vrit enim. Qui calor in aqua est, ignis est, contrario suo mistus.* Imò iam olim hoc docuit Galenus, qui, lib. 1. de elem. cap. 6. ait: *Ego illum, qui in gelu calefit ab igne, dico ignem in corpus assumere.* Et substantiam ignis & aëris in alia corpora penetrare, illud quoque docet, quòd digestionem, quæ in fimo, vel balneo seu aqua calida perficiuntur, nullo modo in cineribus, quemcunque etiam gradum ignis adhibeas, exactè perfici possunt; & quòd in calido & sicco res facillè comburitur, quod non fit in calido & humido. Docet & ambustorum & refrigerantium curatio, vt & res aliæ frigore congelatæ, alterationes, quæ hætenus tales esse creditæ sunt, non esse meras alterationes, sed atomorum sui generis admixtiones. Si quis n. oua vel poma congelata aqua calidæ imponat, vel aëri calido admoueat, (quod fieri deberet, si esset nuda alteratio) corrumpuntur: si verò aquæ gelidissimæ immergat, gelu extrahitur, & instar glaciei extra adhæret, ipsa verò integra seruantur. Ita qui tempore hiberno iter faciunt, quod Noruegis, & aliis Septentrionalibus notissimum, (nec nostris hominib. planè ignotum) & membra quasi congelata habent, si ad ignem & locum calidum statim accedat, maximoperè læduntur, & summum dolorē perci-



percipiunt, ac sæpe accidit, ut pars gangræna cor-  
ripiatur, frigido (frigido dico, non frigiditate) ad  
interiora penetrante, & calorem insitum extin-  
guente. Si verò membra priùs niue fricentur, vel  
aquæ gelidæ immergantur, aqua vel nix atomos  
illas, & minima corpuscula frigida, quæ parti sese  
insinuarunt, ad se ob similitudinem attrahunt.  
Contra cùm membrum aliquod quocūque mo-  
do combustum est, si aquæ frigidæ, quod altera-  
tionis lex requirit, immergatur, certissimè peri-  
clitatur. Contra sanabitur, si non aquæ frigide im-  
mergatur, sed calidæ, quæ calida illa corpuscula  
ob similitudinem ad se trahat, admoueat, mem-  
brumque, si cōbustio non sit magna, igni admo-  
ueatur, vel cineres calidi ei applicentur. De quo  
Fernelius, 6. de meth. med. c. 20. Ut ignis, si propiùs  
ipsi pars vsta admoueat, proprii iniusti mali sit  
Alexiterium, eamque revocato, empyreumate  
dolore leuat: sic nonnulla impressum partibus ar-  
dorem foràs calore prolestant, atque ita sedata  
inflammatione ambustis medentur. Nimirū ignis  
& calida ob similitudinem atomos igneas extra-  
hunt. Hac ipsa etiam de caussa, ut Aristoteles,  
sect. 24. Problem. 13. scribit, calida magis in sole,  
quàm in vmbra refrigerantur. Accidit enim hoc,  
quia solis radij atomos igneas extrahunt.

Absurda verò omnino est Thomæ Fieni opi-  
nio, qui, in *Apolog. aduersus Sanctacruz*, pag. 50. Ignis non  
est acci-  
dens.  
ignem statim nostrum quo vtimur, (artificialem  
ille appellat & terrestrem, parum commodè;  
cùm sit naturalissimus, & eiusdem cum igne, qui  
in aliis mundi locis est, substantiæ, etsi sit in cras-  
siori materia) accidens esse statuit; putatque, res  
ipsas,



iplas, quæ dicuntur esse ignitæ, seu substantias illas, quas homines solent vocare ignem, ut ferrum, carbonem, flammam, esse quidem substantias, illud verò, quod iis inest supra propriam earum substantiam, cuius ratione vocantur ignis vel ignitæ, substantiam esse negat, existimâque, igneitate ferro, ligno, furno, nihil superaddere, præter accedens, & superaddere solum intensissimum calorem. Idque ita probare conatur:

Primò, inquit, substantia non recipit magis & minus. Igneitas illa in ligno, ferro, furno, recipit magis & minus. E.

Secundò: cum ferrum candet, vel fumus ignescit, totus fumus est ignitus, & ignis inest omnibus partibus eius. Si ergo ignis esset substantia, omnibus rei ignitæ partibus inesset altera substantia, & consequenter una substantia esset in altera, & daretur penetratio dimensionum; quod est absurdum.

Tertiò ait: cum ferrum ignescit, vel substantia ignis ingreditur ferrum ab extra, vel in poris ipsius generatur. Neutrum fieri posse putat. Prius quidem, quod nec ignis carbo, utpote, qui est crassior, & loco non mouetur, sed quiescit, nec ignis flamma utpote tenuissima & levis, possit duram ferri substantiam ingredi. Præterea, si ignis ingrederetur ferri substantiam, quando ferrum iam decandesceret, flamma, quæ ferrum subintravit, deberet iterum è ferro exire. At neminem vidisse scribit ignem è ferro exire aut euolare. Posterius etiam fieri non posse putat, quia substantia ferri hoc modo converteretur in substantiam ignis, quod falsum, quia ferrum manet ferrum.

Quartò,



Quartò, si ferrum fieret ignis, deberet perdere suam grauitatem, duritiem, consistentiam.

Quintò, substantia est Ens per se subsistens, non existens in alio, neque vlli inhærens, vt subiecto. At ignis per se nusquam subsistit, sed semper est in alio, vt in subiecto, sicut accidentia; & demò subiecto, cui inhæret, nihil ignis est. E.

Sextò: Omne corpus per se est quantum. A materia enim est quantitas, à forma quantitatis determinatio. At ignis nec per se est quantus, nec habet determinatam figuram, sed solummodò habet quantitatem & figuram subiecti, cui inhæret, sicut reliqua accidentia. Ergo non est corpus.

Verùm errorem istum iam olim in Carliano notauit & refutauit Iul. Cæs. Scaliger, *exerc. 1. 10.* Nihil enim accidentaliter inest alicui, quod secundùm essentiam non insit alicui primò & per se; quandoquidem accidens omne fluit à certa substantia. Ideòque quia calor ferro accidentaliter conuenit, necesse est, dari substantiam, cui primò insit, & per quam ferrum sit calidum. At talis nulla potest esse, nisi ignis. Si verò ignis est qualitas, erit eius subiectum primum ac proprium aliqua substantia. Rationes verò, quibus in istam sententiam adductus est Fienus, tam leues sunt, vt mirer, iis virum tam doctum ad id credendum moueri potuisse.

Primò enim negatur, igneiratē in ligno, ferro, furno recipere magis & minus. Quòd verò ignis nunc plus vrit, nunc minus, sit pro ratione variæ ad patiens applicationis. Virtus enim vnita fortior, & propterea ignis in subiecto denso, vt ferro,



ferrum, plus calefacit, quàm in raro, ut stipulis.

Ad secundum respondeo: ferrum esse porosum, fabris ferrariis notum; & proinde ignis in eum sese insinuare facile potest. Quod verò Fienus negat, ferrum habere poros, sensui repugnat. Norunt enim fabri ferri genera & chalybem à ferro pororum varietate discernere. Nec alicuius momenti est, quod porro obiicit, si ignis solummodo esset in poris ferri, solidæ eius partes non essent ignitæ, nec ferrum omnibus partibus esset lucidum, sed plurimæ deberent esse opacæ. Et enim Fienus corpusculorum minimorum & individuorum naturam ignoravit, neque, quid in rerum natura quotidie fiat, attendit. Si enim aqua omnes ligni partes ita per minima potest penetrare, ut nulla dari possit, quæ non sit humida; cur non multò magis ignis subtilissimus ferrum penetrare possit? Ideoque etiam ad tertium respondemus, omnino substantiam ignis ingredi ferrum ab extra. Etsi enim non ipse carbo, qui non movetur loco, ignem ingreditur: tamen ignis, qui in carbone est, minorum corpusculorum modo exhalat, & in ferrum sese insinuat. Et, ut flamma ingredi possit duram ferri substantiam, non impedit tenuitas, sed potius adiuvat. Cùm verò ferrum iterum refrigeratur, ignis rursum exhalat, qui etsi oculis corporis non cernitur (Elementa enim pura, ignem & aërem, quis potest videre?) tamen ex effectu à Philosophis satis percipitur.

Ad quartum respondeo: ferrum non fit ignis, sed cum recipit. Quod dum fit, omnino duriem & consistentiam mutat, ita ut iam malleo duci



duci, flecti, imò fundi possit.

Ad quintũ: falsum est, nuspiam per se subsistere ignem, sed semper in alio, vt subiecto: id quod sensus docet. Et licet ignis sit in ferro: tamẽ est in eo non vt accidens in subiecto; eodẽ modo, vt aqua, dum est in vase, non est in eo vt in subiecto.

Ad sextum: Elementa ex se determinatam aliquam quantitatem & figuram non habent, sed determinantur & figuram recipiunt à rebus, quæ ea ambiunt.

Frigidæ contrà atomi, puræ, & nihil calidi corporis permistum habentes, dum tempore hiberno in aëre copiosiores sunt, frigus intensum pariunt, & omnia corpora, in quæ sese insinuant, congelant.

Neque solũ atomos illas primas elementorum variè se passim diffundere, & in alia corpora penetrare, sed ex iisdem etiam mista constare Antiqui docuerunt, simul tamen immutabilia esse statuerunt, & suam naturam, quocunque modo misceantur, seruare, & ab iis, cum quibus miscebantur, separata, eam integram retinere. Ita enim Lucretius, lib. 2. scribit:

*Cedit enim retrò, de terra quod fuit ante,  
In terras & quod missum est ex aetheris oris,  
Retrosum cæli rellatum templa receptant.  
Nec sit interimit nox res, vt materiei  
Corpora conficiat, sed cælum dissuat illas.*

Meteora certè pleraque tantũ sunt Elementariarum atomorum varia congeries. Exhalationes enim & vapores, quod vulgò creditur, non corpora continua sunt, sed congeries infinitarum atomorum: id quod ex vaporibus ex aqua, quæ

*Refrigeratio.*

*Ex atomis elementorum fit mistio.*

*Meteora ex atomis.*



quæ ad ignem calefit, ascendentibus manifestum est. Hi enim etsi procul corpus continuum videantur, tamen qui prope est, aut qui in montibus aëre nebuloso ambulat, vel visu discernere potest, vapores tales non esse continua corpora, sed atomorum congeriem. Nubes nihil aliud sunt, nisi infinita atomorum multitudo. Ut enim, dum fumum aliquem è pice vel ligno aliquo accento videmus, putamus, procul esse corpus continuum; si tamen propius accedamus, & diligenter fumum intueamur, non continuum, imò nec contiguum corpus esse videmus: ita etiam de nubibus res sese habet, quæ, antequam corpuscula minima iterum coniungantur, quod fit in pluvia & niue, non corpus continuum sunt, sed variarum atomorum mille myriades. Nubes autem ut diuersi generis sunt, ita, dum rursus coeunt, diuersa è nubibus generantur, pluiæ, nix, grandines, venti, fulgura, & alia meteora dicta. Interdum tamen & corporum perfectè mistorum atomi meteoris permiscuntur.

*Secundū  
atomo-  
rum ge-  
nus.  
Prima  
mista.*

Sunt enim secundò alterius, præter elementares, generis atomi, (quas si quis prima mista appellare velit, suo sensu utatur) in quæ, ut similia, alia corpora composita resoluuntur. Et omnino in mitione rerum naturalium, seu quæ fit in non viuentibus, corpora, è quibus mihi constant, ita in exiguas partes confringuntur, & comminuuntur, ut nullum seorsim, & per se agnosci possit. In omnibus etiam fermentationibus & digestionibus ac coctionibus, quæ vel à natura, vel ab arte fiunt, nihil aliud agitur, quàm ut ad minima redigantur, & ea sibi arctissimè vniantur. Contra  
resolutio



resolutio corporum naturalium, cum ea, quæ à natura, tum quæ arte fit, nihil aliud est, quàm in minima corpora resolutio.

Et imprimis resolutiones chymicæ atomos pa- *Chymica*  
refaciunt, &, quàm minima sint ista corpuscula, *operatio-*  
satis docent. Ita spiritus vini per chartam scripto- *nes ato-*  
riam quadruplicatam in Alembicum penetrat; & *mos pro-*  
ex plantis ac mineralibus in distillationibus & su- *bant.*  
blimationibus, eiusmodi atomi in Alembicum  
vel Recipiens eleuantur, quarum tamen aliquot  
myriades, dum rursus coeunt, sæpe vix vnã  
guttam, vel sensibilem molem constituunt. Ne-  
que enim hic quis sibi persuadeat, dum ex aqua,  
spiritu vini, vaporem, ex pice, sulphure, lignis ac-  
censis, fumum adscendere videt, esse mutatio-  
nem horum corporum in aërem; sed aqua, spiritus  
vini, vt & alia corpora in minimas atomos resol-  
uuntur, quæ vbi coeunt, in aquam spiritum vini,  
vel aliud corpus rursus abeunt; id quod Chymi-  
corum Alembici, & vasa recipientia docent. Dum  
etiam spiritus vitrioli vel alij destillantur, corpu-  
sculis eiusmodi paruis, nondum tamen planè mi-  
nimis, vas recipiens sæpe per biduum vel triduum  
continuò plenum est, & singulis momentis ali-  
quot myriades eiusmodi corpusculorum præsen-  
tes sunt, & sibi succedunt. Exigua tamen liquo-  
ris quantitas ex iis coeuntibus & condensatis  
prouenit: ita, vt, quæ eodem momento præsentia  
sunt atoma corpuscula, quorum tamen aliquot  
myriades sunt, vix vnã guttam constituent.  
Videmus idem in aliis resolutionibus. Si quis exi-  
guam particulam picis accendat, flammamque  
supprimat, ingens aëris spaciū repletur fumo illo,  
G qui



qui corpus continuum non est, sed innumera exiguorum corpusculorum multitudo. Et quanta inter corpus compactum & in atomos resolutum sit differentia vel candela extincta docet. Si quis enim flammam è candela accensa flatu dissipet, ellychnium fumigans, quod vix pisi magnitudinem æquat, tantam continuò atomorum copiam emittit, ut magnum aëris spatium eâ repleatur. Ita flores sulphuris in sulphur liquecunt; Mercurius præcipitatus & sublimatus, aut quocunque modo resolutus, iterum in currentem & viuum Mercurium abit. Ita quamvis aqua, in qua metallum solutum est, non nisi limpida aqua esse videatur, & tam exactè sit mista, ut talis aqua etiam per chartam transfudi possit: tamen metallum suam naturam in ea integram seruat, & facili negotio formâ subtilissimi pulueris ad fundum præcipitatur, qui postmodum in metallum iterum funditur. Ita etiam si vna massa ex auro & argento fiat per fusionem, & ita per minimas atomos coëant, ut corpus istud ex variis constare nemo agnoscere possit: interim in minimis illis atomis quodque suam formam retinet, & per aquam fortem separari, & in pristinum corpus reduci potest. Hinc multarum operationum chymicarum, & eorum, quæ in chymicis fiunt, causæ reddi possunt. Si plumbo quocunque modo calcinato affundatur acetum destillarum, plumbum quidem soluitur in aceto, sed sal aceti plumbo se vnit, ut, si destillatione separentur, planè insipidum exeat, sale aceti cum plumbo remanente, vnde mistum dulce, Saccharum tunc appellatum, oritur. Ita si oculi cancri, corallia, margaritæ, ab aceto,

&amp;

*Præcipi-  
tatio.*



& aliis liquoribus acidis soluuntur, & in liquorem rediguntur, vt etiam per chartam colari possint, & sal liquorum illorum acidorum ob similitudinem cum soluto se vnit, vt, si destilletur, non nisi magno negotio, separari possit, si verò in solutionem instilletur oleum tartari per deliq. factum, sal tartari cum sale aceri ob similitudinem se vnit, & margaritæ vel corallia soluta ad fundum præcipitantur. Ita si argento viuo affundatur oleum vitrioli vel sulphuris, argentum viuum in iis soluitur, sed sal, quod in spiritibus istis est, vnitur argento viuo, vnde Mercurius præcipitatus oritur, qui inde etiam tantam corrodingi vim habet. Ex argento viuo, vitriolo, sale, fit Mercurius sublimatus. Ex Mercurio & sulphure, si simul sublimentur, fit cinnabaris. Ita metalla in puluerem abeunt, dum in aquis fortibus soluta ad fundum præcipitantur. Redeunt autem & reuertuntur in pristinam naturam sublato illo corpore, seu sale, quod à soluendo adhæsit, quæ operatio *Reductio* *Reductio.* appellatur. Quæ quidem plurimis modis fieri potest. Mercurius præcipitatus si cum oleo tartari seu sale tartari per deliquium soluto teratur, sal, quod Mercurio adhæret, vnitur sali tartari, & Mercurium deserit, vnde ille viuificatur. Ita si Mercurius sublimatus calci viuæ misceatur, & Retortæ indatur, sal vitrioli & communis, qui sublimato inest, calci viuæ adhæret, atque ita argentum viuum in pristinam naturam redit & viuificatur; quomodo etiam cinnabaris in argentum viuum reducitur. Calces metallorum in metalla abeunt fusa, dum nimirum igne forti metallo admistum dissipatur; quod tamen facilius

G 2                      fit,



fit, si pulvis aliquis fusorius [*Instpuluer*] addatur. Sales enim, è quibus illi pulueres fusorij constant, salem, qui calcinato metallo adhæret, ad se trahūt, à quo liberatæ metallorum atomi ob similitudinem vniuntur, & ita in pristinum corpus abeunt. Et omnino quàm multas formas externas corpora naturalia cum aliis mista, saluâ manent formâ substantiali, induere possint, vel vnus Mercurius docet, qui tot formas externas induit, vt meritò *πολύμορφος* dicatur. Mutatur in aquam limpidâ, in liquorem butyro similem, sublimatur, præcipitatur, redigitur in puluerē, in vitrum, plumbi, auri, argenti, vt etiam laminari possit, figuram, & necio quas alias formas induit; quastamen omnes deponit, & pristinam ac natiuam formam induit, si id, quod ei admiscetur, ab eo separetur.

Hanc etiam de atomis doctrinam manifestè confirmant inunctiones Mercuriales, & suffumigia ex argento viuo, in quibus argentum viuum in atomos redactum totum corpus penetrat, vsque ad ipsas fauces & os, in quo aureis nummis excipi potest. Imò deprehensum est post inunctiones Mercuriales argentum viuum in venarum & ossium cavitatibus collectum fuisse.

*Atomi*  
*corporum*  
*animato-*  
*rum.* Imò dantur atomi non solùm corporum inanimatorum, sed & animatorum quorundam: & ipsa anima interdum in talibus minimis corpusculis integra latere & sese conseruare potest; vt postea, de *mistione* & *spontaneo viuientium ortu*, dicetur: & huic de atomis doctrinæ totam penè suam de spontaneo viuientium ortu sententiam superstruxit Doctissimus Fortunius Licetus. De quo suo loco dicetur:

Plantæ



Plantæ certè manifestò atomos exhibent. Quis *Plantarum*  
 enim crederet, in vino limpido & perspicuo tar- *atomi.*  
 tarum, & materiam calcariam & tophaceam ines-  
 se, nisi *ἡ γὰρ κρείττισ* eam ostenderet, dum tartarum à  
 vino secretum lapidis instar doliorum parietibus  
 adhærescit. Et materia alendo corpori inutilis, ad  
 articulos detrusa arthriticos dolores excitat, &  
 tandem in iis in tophos calcem generantes con-  
 crescit. Idem & aliorum morborum generatio  
 docet. Cùm enim varia *ἀνεπιτήδεια*, & corpori  
 nostro alendo inutilia, cum alimentis assumantur,  
 ea, quamuis sint amara, acida, salsa, acerba, aliisque  
 modis *ἀκρετὰ, ἰχυρὰ, καὶ διαφείροντα*: tamen vt Hip-  
 pocrates. *de priscâ medicina*, loquitur, *μεμιγμένα καὶ*  
*κεκραιμένα ἀλλήλοις*ιν, *ἔτε φανερά ἐστιν*, *ἔτε λυπεί τὸν*  
*ἄνθρωπον*; mixtione & mutuâ inter se contempe-  
 ratione neque cernuntur, neque molestia homi-  
 nem afficiunt. *ὅταν ὅ τι τετέων ἀποκρετῇ, καὶ αὐτὸ ἐφ'*  
*ἑαυτῇ γέννηται*, *τότε καὶ φανερόν ἐστι*, *καὶ λυπεί τὸν ἄν-*  
*θρωπον*; At vbi horum quippiam secretum fuerit,  
 & per se exstiterit, tunc & conspicuum fit, &  
 hominem molestia afficit.

Atomi quoque purgantium medicamentorum *Atomi*  
 lac purgans efficiunt, vt etiam Hippocrates. 6. *purgan-*  
*Epid. comm. 5. t. 33.* ait: Mulier, capra, elaterium *tium.*  
 aut cucumerem syluestrem edentes, pueris pur-  
 gatio. Et si enim, vt etiam, *de dissensu Chymorum*  
*cum Aristot. & Galen.* dictum, planta purgans à  
 capra deuorata in ventriculo eius coquitur, &  
 chylo permiscetur, chylus ille in sanguinem mu-  
 tatur, sanguis iste in mammis capræ in lac verti-  
 tur, lac hoc à nutrice bibitur, & tot mutationes  
 accidunt: tamē in iis omnibus atomi purgantium



plantarum integræ, & vires suas saluas retinentes remanent.

Lac etiam ipsum etsi vnum corpus apparet: tamen diuersas partes per minima mistas demonstrant, serum, butyrum, caseus, vbi separantur. Ita sanguis animalium etsi vnum corpus homogeneum apparet: tamen non solum diuersæ in eo partes, quæ diuersis membris alimentum præbent, reperiuntur, verum etiam, si destilletur, sal volatilis, qui antea non apparebat, magnâ copiâ recipienti adhærescit. Quod etiam accidit si cornua & ossa animalium destillentur.

*Acari.  
Sirones.*

Imò ipsa animalia integra, si considerentur, in atomorum notitiam nos deducere possunt. In cera vetusta, vt & in ligno, animal gigni, quod omnium animalium minimum existimatur, nomine Acari, Aristoteles, 5. *hist. animal. cap. 32.* scribit. Sunt & Sirones vulgò vocati, pediculi tantæ paruitatis, vt vix acutissimo visu, & non nisi in speculo, conspici possint. Animalia tamen hæc sunt. Habent ergo facultatem animalem, nutrientem, mouentem, & sentientem in corpore organico, eoque ex plurimis organis constructo. Alimentum attrahunt, coquunt, assimilant, mouentur. Habent ergo spiritus naturales, habent animales: qui quidem & ipsi corpora sunt; habent organa, in quibus illi generantur, quibus continentur. Hæc rursus omnia si in prima minima corpora diuidi debent, in quot mille partes abibunt? Et si animaculum illud Acari, vel pediculus subcutaneus, in tot millia partium diuidi debet, quantæ erunt illæ particulæ?

Etsi verò atomi illæ sint minima corpuscula:  
tamen



tamen in iis formæ essentielles specierum integræ *Atomæ retinent formas rerum.* manent, vt modò dixi, & ipsa experientia testatur. Si enim simul aurum & argentum fundantur, atomi auri & argenti ita per minima miscentur, vt nullo sensu hæ ab illis discerni queant. Interim utræque suas formas integras seruant. Quod vel ex eo patet, quòd, si massæ isti aqua fortis affundatur, argentum soluitur, & in liquorem abit, aurum verò formâ pulueris remanet. Argentum solutum si præcipitetur, formâ pulueris subtilissimi subsidet. Vterque puluis, si seorsim fundatur, in pristinum aurum & argentum abit. Ita si argentum viuum sublimetur, præcipitetur, in aquam abeat, & alias mutationes externas, quæ fiunt pro varia atomorum, in quas resoluitur, cum aliis mistione, induat: semper tamen suam formam essentialem retinet, facileque à corporibus, quibus permiscetur, separatur, & in pristinam currentis Mercurii formam redit. Neque hoc fit in metallis saltem, sed & in vegetabilibus. Dum enim aquæ destillaræ & spiritus à chymicis parantur, atomi è plantis insensibiles ascendunt, ita vt in cucurbi à nullo modo percipi possint: at dum in Alembico coeunt, & in liquorem abeunt, formâ suâ iterum sese produnt, dum alius est spiritus vini, alius iuniperi, &c. Et sic capra alatur quibusdam herbis purgantibus, lac verò capræ bibat nutrix: fiet, vt infans, qui lac nutricis sugit, purgetur; vt ante ex Hippocrate, 6. Epid. comm. 5. 1. 33. dictum.

Agnouit veritatem huius rei, & confessus est, Doctissimus Peripateticus, Iacobus Schegkius, dum, lib. 2. de occult. med. fac. cap. 1. scribit: In



minutissimas partes diuisio non corrumpit ex necessitate substantiam rei sic comminuta in puluerem; cum sit accidens *συμμετρεῖται*, id est accidens accidentis, ut continuum in minutissima corpora diuidatur. Et paulò post: Non sequitur, aboleri substantiam, si quis in puluerem trita medicamenta & confusa concedat efficacia esse in corpore nostro.

Atomi  
sunt de-  
termina-  
ta.

Minima  
naturalia.

Habent tamen & atomi à natura suas leges, & procul dubio subtiliores sunt atomi ignis, quàm atomiteræ, etsi id à nobis cerni non possit. Ita enim cum rebus naturalibus comparatum est, ut formæ non nisi in certo quanto consistent, & sicut ultrâ naturales terminos sese non diffundere: ita non, nisi in certo quanto conseruari possunt. Obseruauit etiam hoc Francisc. Aquilonius, qui, *libr. 5. optic. propos. 8.* exemplo luminis hanc rem declarauit, dum scribit: Licet non detur minimum quantitatis, dari tamen minimum luminis naturale, hoc est, lumen adeo tenue, ut citra interitum magis attenuari non possit. Quo pacto & corporum naturalium minima dantur; quæ nimirum, si amplius diuiduntur, formam, essentiâque perdunt. Vti namque corpora ad naturalem subsistentiam nonnullam exposcunt quantitatis molem, cum ipsa nil aliud sit quàm ipsius substantiæ corporeæ modulus; ita & qualitates, nisi aliquo excellentiæ gradu præditæ sint, spontè deperunt. Et, *propos. 15.* Afferimus, lumen non sub quocunque intensiõis modulo posse suapte vi solitariè existere, sed aliquem esse paruitatis terminum, ultra quem progredi diuidendo non liceat citra interitum, quem proinde minimum naturalem



naturalem non incongruè possumus appellare: si autem maiori lumini adiungatur, quantumvis exiguum, nil vetat, quin hoc illius ope queat sustentari, dummodò vtrumque simul minimum naturale saltem attingat. Est porrò hæc subsistendi imbecillitas non his modò qualitibus, quæ maioris ac minoris diuersitatem admittunt, verum etiam omnibus corporibus, quæ magnitudinem variant, communis. Vt enim hæc sine aliqua mole, sic illæ sine aliquo excellentiæ gradu sese ab interitu vindicare non possunt. Ultra namque vires attenuatæ in nihilum collapsæ pereunt, nullo contrario interimente, sed solius mensuræ defectu, quæ ad propriam cuiusque tutelam velut necessaria conditio, irrefragabili naturæ lege exposcitur. Verùm quod ille de qualitibus dicit, multò magis de formis accipiendum est, à quibus qualitates fluunt.

Quæ verò contra atomos de continui diuisione in infinitum de lineis inseparabilibus disputantur, ex alienis principiis, Mathematicis scilicet, non propriis, seu Physicis disputantur. Non enim, ut ante etiam dictum, hic quæritur, an continuum Mathematicè sit diuisibile, sed an natura in corporum resolutione & generatione in minimis quibusdam corporibus subsistat.



## CAPVT II.

## De Miftione.

Miftio  
quot mo-  
dis dica-  
tur.

Cum doctrina de miftione ad omnium rerum naturalium generationem rectè cognoscendam summè necellaria, & totius penè Physicæ fundamentum fit; vt ea rectè explicetur, operæpretium est. Id vt rectè fiat, primò sciendum, nomen Miftionis non eodem modo semper accipi. Etenim, vt Th. Erastus, *disput. 2. contra Paracelsum*, p. 195. scribit, aliquando congeriem & aceruum, rerum commistarum, vt milij, tritici, aliorumque talium, superficies suas seruantium, significat. Interdum compositionem duorum vel trium, vel plurium corporum, ita inter se confusorum, vt, quamuis singulam naturam seruent, ac aliquando separari iterum possint, vnum tamen ex omnibus confectum corpus denotat. Talis est crama, ex vino & aqua compositum corpus; quod non est vnum formâ, sed continuatione tantum. Et si enim neque vinum, neque aqua terminis suis separata sunt, sub forma tamen sua naturali vtrumque sic continetur, quomodo in argento sæpe aurum inest, ac per aquam nominatam fortem ab eo secernitur. Tale quoque corpus est melicratum: itémque hydromel, aliâque infinita per artem composita. Tertiò sumitur pro corpore ex pluribus rebus composito, vt ex omnibus vnum quiddam sit factum, à componentium omnium natura diuersum, formâque possideat à formis componentium prorsus



prorsus differentem. Quæ sic miscentur, ea demum verè vocantur mista. Primum modum, cum in eo nulla reuerà fiat mistio, sed res siccæ, quæ nullam in animis nostris creant difficultatem, saltem confundantur, omittit Iul. Cæs. Scalliger, & alios tres proponit, *exerc. 101. sect. 1.* Tres sunt, *inquit*, siue modi, siue gradus, siue species misionis. Primus est eorum, quæ, vbi coiêre, rursus dissolui ac distita esse possunt. Cuiusmodi est aquæ ac vini. Separantur enim ederæ vasis apud Plinium, vt accepit à Catone: apud nos panno. Alter modus est, veluti in iis corporibus naturalibus, quæ mista imperfecta nominantur. Quorum duo gradus sunt: alter debilior, vt nubis, pluuiæ, venti, grandinis, niuis, roris, pruinæ, & eiusmodi. Sunt enim exhalationes mistæ ex pluribus elementis, quæ haud magna cum re dissolui possunt. Cohærent tamen arctiùs, quàm prima illa lege misionis. Alter gradus est firmiori nexu compositus: velut in glebis & lapidibus. Horum enim partes à partibus haud temerè separantur. Mista tamen vocant potiùs, quàm alià nobiliori appellatione, quoniam videntur illis entia inchoata. Tertia mistio reliquorum est, quæ nonnulli arbitrato suo composita priuatim nominarunt. Qualia sunt corpora, quæ vagantur, ac sentiunt.

De his verò tribus modis iam disquiritur, an vnâ eadèmq; ratione in omnibus mistis fiant. Quod vt rectè explicetur, primò sciendum est, quid sit Mistio. Definit verò Aristoteles mi- *Mistio*  
stionem, quòd sit miscibilium alteratorum vnio. *quid sit*

Scali



Scaliger autem, *loc. alleg.* quòd sit motus corporum minimorum ad mutuum contactum, ut fiat unio: explicatque mentem suam porro, & rectè quidem, quòd omne, quod est, unum est non solum propter continuationem & priuationem puræ contiguitatis, sed propter actum quoque, cuius vi fit, ut partes illæ unum fiant. Actum verò vocat formam, per quem fit, ut partes, quæ naturâ suâ atque aptitudine coire poterant ad unionem, unum actu sint. Et rectè concludit, quæ non unum sunt formaliter, sed per accidens saltem, sicut unum est frumenti, fabarumque cumera, non mista dici propriè, sed crama: neque verè mista esse, sed ad cramata pertinere etiam vini & aquæ misturam, ut & auri ac argenti; cum talia cramata non sint unum formaliter, sed tot entia, quod sunt intus & extra partes: unum saltem per accidens, quod licet sensibus minùs manifestum sit, sapientum tamen intellectibus non occultum; cum possint facile separari, sicut aqua à vino edere vasis, vel etiam pannis, argentum ab auro aquâ forti dicta separari potest.

Verùm ista nondum omnem difficultatem tollunt, nec misionis naturam satis explicant, sed duo adhuc enodenda restant, quæ rectè explicata magnam Physicæ & Medicinæ lucem afferunt. Etsi enim hoc omnino concedendum sit, nihil verè mistum esse, nisi quod formaliter unum est; tamen adhuc quæritur, primò; an necessarium sit, ut miscibilia quæ vi vnius formæ vnita sunt, & in vnum mistum coierunt, formas suas amittant: an verò in misto sub alia forma singula suas formas integras retinere possint. Deinde an solùm  
elementa



elementa sint miscibilia, omnisque resolutio ad minima, quæ propter misionem fit, semper usque ad elementa procedat; an verò etiam alia corpora, elementis nobiliora, misceri propriè dici possint? Quod utrumque explicandum.

Primam quæstionem quod attinet, ut ea rectè explicetur, saltem de elementis disquiremus. De *An miscibilia in misione formas suas retineant.* his enim nullum dubium est, ea verè misceri; de aliis verò corporibus dubitatur. Quicquid tamen de elementis dicetur id omninò etiam in aliis miscibilibus locum habebit. Duæ autem de misione imprimis opiniones sunt, ut Antiquorum penè omnium ante Aristotelem, Empedoclis, Democriti, Anaxagoræ, Hippocratis, imò etiam plurimorum post Aristotelem Philosophorum, qui omnes statuerunt, generationem & corruptionem fieri per σύγκρισιν & διάκρισιν corporum minimorum, & corpora, quæ miscentur, formas suas in misione integras retinere. Id quod manifestè patet ex Hippocrate, lib. I. de vict. rat. ubi scribit: ὁ, τιδ' αὖν ἐξελέγομαι γενέσθαι καὶ τὸ ἀπολέσθαι τῶν πολλῶν εἴνεκεν ἐρμηνεύω. Ταῦτα δὲ συμμίσγειται καὶ διακρίνεται δηλῶ· ἔχει δὲ ὥστε· γενέσθαι καὶ ἀπολέσθαι τ' αὐτό· συμμιγῆναι, καὶ διακριθῆναι τ' αὐτό, γινέσθαι συμμιγῆναι τ' αὐτὸ ἀπολέσθαι μειωθῆναι, διακριθῆναι τ' αὐτό, id est: *Quid autem generari & interire vocem, multorum gratia explicandum videtur, eaque commisceri & discerni, significare declaro. Habet autem se res ad hunc modum: Generari & interire, idem, commisceri & discerni, idem. Generari idem quod commisceri. Interire, imminui, idem quod discerni.* Ad quorum mentem, ut dictum, definit misionem I. Cæs. Scalig. exerc.



exerc. 101. quod sit motus corporum minimorum ad mutuum contactum, ut fiat unio. Altera est Aristotelis. Is enim solus ab antiquis hac in parte diuortium fecit, eorumque sententiam reiecit. Ita enim, 1. de generat. & corrupt. c. 10. contra Empedoclem scribit: *Non oportet dicere, quæ miscentur, esse mista secundum partes exiguas, quæ suam adhuc naturam retineant. Compositio enim esset, non temperatura aut mistio, nec pars eandem cum toto haberet rationem. Dicimus, si quid misceri debeat, quod mixtum est, similitum esse partium: & quemadmodum aquæ pars est, ita temperati temperaturam. Quod si mistio compositio sit secundum partes exiguas, nil horum accidet, sed solum esset mistio ad sensum, atque idem huic quidem, si acutè non vident, esse mistum, lynceo verò non esse mistum videbitur. Idem docet, 2. de generat. & corrupt. cap. 7. p. 47. cuius loci sensum ita proponit Toletus: *Modum istum (quem ponebat Empedocles) redarguit, quia sequitur unum inconueniens, quod ex qualibet parte misti non possent quatuor elementa extrahi, & sic qualibet pars misti esset mista: sequela ostenditur; quia sicut ex qualibet parte parietis non possunt extrahi lapides & lateres, quia in quo loco erant hi, non erant illi: sic profectò fiet in misto, quod eodem modo ex elementis componitur. Ita quidem Antiquorum sententiam impugnat Aristoteles: suam verò ita proposuit, ut, quid senserit, quomodo explicari possit, adhuc inter Interpretes, qui intestinum bellum gerunt per tot secula lis sit, dum alij, ut Auerroës, tam formas substantiales elementorum, quàm qualitates manere actu in misto statuunt**



statuunt, fractas tamen omnes & castigatas, & ad mediocritatem redactas; alij, vt Scotus, & formas & qualitates elementorum in mixture penitus interire, & nouam mixti formam generari docent, nouamque qualitatem, quæ sit temperatura mixti; alij, vt Latini plurimi, formas elementorum nullo modo in mixto seruari, existimant, neque integras, neque fractas, qualitates tamen in mixto remanere putant, sed refractas & ad mediocritatem reductas. Quorum conuer- sationes hoc loco afferre, mei instituti non est. Legi illæ possunt apud Zabarellam, *lib. de mixture*, Toletum, *in libr. 1. de generat. & corrupt. in cap. 10.* & alios passim Aristotelis Interpretes.

Reperti interim semper doctissimi viri non *Autoris* infimæ notæ sunt, qui ipsâ rei euentiâ persuasi *qui for- mas in mixtis re- manere statuunt,* in antiquorum sententiam abeunt, Philoponus, *opinio.* Albertus, Aureolus, Zimara; & inter Medicos Auicenna, Fernelius, & alij plurimi, qui antiquo- rum opinionem ita acriter defendunt, vt quidam ex iis scribant, cum, qui ipsorum argumenta legerit, nisi molaris lapis sit, manus daturum, & qui aliter sentiunt, sophistas agere, naturæ operibus imponere, veteris disciplinæ splendorem obtinere & inquinare. Et præcipuè Auicenna planè ad mentem Priscorum accedit, statuitque, elementa in mixto formas suas perfectas & integras retinere, dissecta tamen & minutim concisa, ita vt eorum particule ordine quodam compositæ & connexæ mutuò aliæ aliis cohærescant. Auicennam Fernelius sequitur, qui, *lib. 2. Physiolog. cap. 6.* eorum, qui contrarium statuunt, pueri



puerilem, ferèque inanem sententiam appellat, imò portentosam opinionem, atque ita sentientes Veterum spreuisse Philosophiam censet. Qui tamen omnes quidem in eo rectè fecerunt, quod Antiquorum sententiæ, ad quam firmissimis argumentis adducuntur, firmiter inhærent: in eo verò frustrà laborant, quòd illam sententiam Aristoteli tribuere conantur; cùm expressis verbis Aristoteles ab Antiquis diuortium fecerit, ut ex loco modò allegato patet. Imò alij plurimi, qui ab Antiquis dissentiunt, viderunt hanc veritatem, sed quin eam sequeretur, nihil aliud obstitit, quàm Aristotelis auctoritas; quæ si seponatur, & rationibus tantùm res putetur, neque, quomodo cum verbis Aristotelis hæc doctrina, id est, verum cum falso conciliari possit, frustra laborent, res omnino plana esset. Imò ipse Aristoteles inuitus in hanc sententiam accedit, dum, *in fine libri 1. de ortu & interitu*, mitionem definit, quòd sit miscibilium alteratorum vnio. Cùm enim dicit, alteratorum vnio, ea, quæ miscentur, non interire, sed manere significat. Si enim alterantur & miscentur, non intereunt. Neque vnionis vox hanc sententiam impugnat, ut Zabarella *cap. 1. de mist.* putat, sed potius confirmat. Vnio enim est eorum, quæ reuerà sunt, copulatio, non autem eorum, quæ interierunt. Et quamuis ex pluribus vnum fiat: tamen nec simplicia illa interire necesse est, nec nuda est aggregatio, sed à forma superiore simplicia in vnum corpus rediguntur. Et ista antiquorum doctrina, quòd scilicet elementa & simplicia corpora suam naturam integram in compositis seruent, clavis est ad totam ferè naturalem scientiam,



scientiam, & maximam Medicinæ & Chymicæ partem.

Contra vnica illa Aristotelis opinio, quòd simplicia in misto suam naturam non retineant, in labyrinthos & inextricabiles controuersias Aristotelis Interpretes coniecit, & magno rei Medicæ damno in Physicam inuecta est: quâ reiectâ omnia plana & expedita sunt.

Argumentis omnino firmis Antiqui & Recentiores, qui eos sequuntur, in eam sententiam adducti sunt. Etenim primò mistionis ratio hoc indicat; cum illa, quæ non seruantur, misceri dici non possint: quod ipse Aristoteles, *in fine lib. 1. de ortu & interitu*, agnoscit. Neque aliter potuit. Cum enim, *ut lib. 5. Metaph text. 3.* statuit, elementa sint id, ex quo existente res sunt, necessarium est, hæc elementa, si debent esse elementa, in misto manere & inexistere.

*Argumē-  
ta pro  
hac sen-  
tentia.*

Præterea cum actio actum præsupponat, & in mistis elementorum actiones appareant; necesse est, ut ea actu iis insint. Ut de aliis non dicam, ipse Aristoteles, *initio lib. 1. de cælo*, mistum ad modum prævalentis elementi moueri scribit.

Tandem idem docet mistorum in elementa resolutio. Mistra enim in elementa resoluuntur, atque ipse Aristoteles statuit, *1. de generat. & corrupt. text. 84.* miscibilia posse iterum separari à misto. Quod si fit, actu in mistis existere necesse est.

Cuius argumenti ea vis est, ut, qui in eo soluendo laborarunt, turpissimè sese dederint. Dum enim Conimbricenses, quando ligna comburuntur, negant, ea in quatuor elementa resolui,

H

&amp;



& aquam, quæ ex lignis, quæ comburuntur, exsudet, ut & illos stillatios liquores, veram esse aquam negant, non solum ipsi Aristoteli & aliis Peripateticis, sed sensibus etiam repugnant. Sit enim, ut ille liquor, qui in lignis exsudet, vel per Alembicum destillat, non sit pura aqua: maximam tamen partem aquam esse, sensus & separatio, quæ facilis est, testantur. Et hoc modo nullum elementum aquæ in rerum natura daretur; cum nullibi pura reperiatur. Alij verò, ne sensibus repugnent, multa quidem in elementa resolui concedunt, verum ineptè statuunt, elementa non eadem numero, sed specie redire à misto; id quod nullâ ratione nititur, sed saltem ad palliandum absurdum dogma comparatum est, imò rationi & experientiæ repugnat. Etenim cum statuunt, elementa è misto redire ob similis elementi actionem quâ id, quod in mitione amiserant, rursum acquirant: quomodo quæso, in destillationibus & combustionibus aqua & terra è misto elici poterunt; cum ignis agendo in mistum nihil aquei, nihil terrei inducat, imò actio ignis aquæ & terræ aduersetur, non verò eas augeat & perficiat? Vnum in combustionibus agens est, ignis, eiusque vis omnes misti partes æqualiter afficit, & nihilominus alias calidas, alias frigidas, alias humidas, alias siccas, alias amaras, alias dulces, alias aliis modis differentes educit: quæ cum ab vnica actione ignis prouenire non possint, certè antea in misto fuisse, credendum est.

Et quocunque se vertant qui contrarium sentiunt, nullo tamen modo se expedire possunt, Vel enim manet forma in misto, vel non manet,  
Si



Si manet, manet vel integra, vel refracta.

Qui integras manere statuit, cum antiquis consentit. Refractas verò manere statuunt Auerroës & Zabarella. Verùm quod de formarum refractione afferunt, merum figmentum est, satisque è Latinis contra Auerroïs sententiam disputantibus refutata est eorum opinio; qui formas elementorum recipere posse magis & minus statuunt: neque vnquam vllam, vel saltem probabilem rationem isti pro sua sententia adduxerunt, sed simpliciter saltem affirmarunt, formas quosdam gradûs habere, vt aliqui tolli possint, reliquis remanentibus. Formæ n. omnis ratio in indiuisibili consistit, nec vlla forma suscipit magis & minus, sed vbique est, vel tota est, vel non est.

Qui verò formas non remanere in misto, & nihil ex elementis manere, nisi materiam statuunt, planè absurdi, & penè ridiculi sunt. Quæ enim mistio est, vbi nihil remanet? Cùm enim elementa nullam aliam habeant materiam, quàm primam, & materia prima sit omnibus elementis communis, non possem dicere, quòd vnum mixtum habeat plus ignis, quàm aquæ. Quicquid enim est, per suam formam est. Ideòque si elementa per formam non sunt in misto, nullo modo insunt. Et hoc modo mistum non minus ratione elementorum esset corpus simplex, quàm elementa; quia, licèt ex quatuor elementis esset materia: tamen quia materia ignis, aëris, aquæ, terræ non differt, forma verò (ex istorum sententia) ignis, aëris, aquæ, terræ non ampliùs adesset, mistum corpus simplex esset.

Vt verò etiam quæ contrà obiici solent, dispiciamus;



ciamus; si inquiratur, quæ rationes fuerint, quæ Aristotelem mouerint, ut ab antiquis secessionem fecerit, & à communi sui seculi & maiorum sententia recesserit, nulla, quæ alicuius momenti sit, reperitur, nisi quam præcipuè, 1. *de generat. & corrupt.* cap. 10. & 2. *de generat. & corrupt.* cap. 7. proponit, estque hæc: quod putat, ex antiquorum opinione hoc absurdi sequi, quod quælibet pars mixta non esset mixta, & quod ex qualibet parte mixta non possint quatuor elementa extrahi. Verùm respondebunt Antiqui, id fieri non debere, & Aristotelis hanc esse hypothesein, & ipsum per fundamentum ponere quod in controuersia est. Etenim contra naturam mixtionis videtur hæc assertio. Si enim mixtio sit, quæ miscetur, simplicia sint, necesse est. Neque opus est, ut simplicia illa mixta sint, sed tandem in resolutione ad simplicia peruenire necesse est.

Addunt & alij alias rationes. Scaliger, *exerc.* 16. *sect.* 3. Constantibus formis, inquit, mixtio aceruus esset: quemadmodum etiam in siccis corporibus. Etenim cuiusque existentiam sequitur sui itidem cuiusque minimi naturalis quantitas, non continuatio, quæ verè essent atomi Democriteæ. Verùm Scaliger, dum aliàs veritatem, aliàs auctoritatem attendit, sibi ipsi contradicit, & hoc argumentum soluit, *exerc.* 101. dum scribit, quod partes hæc suas formas seruent, extremorum verò præscriptionem amittant, atque ita non solum aceruus sint, sed reuerà mixtum constituent. Falsum enim est, quod nonnulli obiiciunt, specie differentia continuari non posse. Nam dum elementa sub vnius formæ dominio vniuntur, verè  
 conti



continuantur. Neque absurdum est, vt idem Scaliger, *eodem loco*, scribit, in continuo non statuere plures formas. Sunt enim formæ hæ actus materiæ quisque suæ. Quæ materiæ quia sunt à naturâ ad operosiorē compositionem institutæ, factum ab eadem est, vt quemadmodum ipsæ, sic & earum formæ commisceri queant. Formæ verò vltimæ & excellentes, vt hominis, cū ad vltiorem operam non sint comparatæ, solæ non miscbuntur.

Præterea nec hoc magni momenti est, quod nonnulli obiiciunt, si elementa perfecta sub alterius formæ dominio manerent, sequi, formam illam misti esse accidens; cū, quod aduenit enti perfecto, & in actu constituto, sit accidens. Etdim responso exiis, quæ modò ad præcedentem actionem dicta sunt, facile patet. Nam, vt Scaliger, *ibidem*, ait, illa (elementa & miscibilia scilicet) ignobiliora propter nobiliora facta sunt, & propterea dominio nobilioris formæ sese submitunt, quæ superueniens non accidentis, sed formæ specificæ rationem obtinet. Ea verò solū, quæ corporibus illis nobilioribus, quæ ad vltiorem compositionem non sunt comparatæ, superueniunt, accidentia sunt.

Vt verò veritatem in hac controuersia multi assequi non potuerint, & in re satis plana errarint, *Miftionis causa principialis.* causa præcipua est, quod veram ac principalem miftionis causam non agnouerunt, & putauerunt solū ex mutua elementorum pugna, & in se mutua actione, omnium corporum naturalium species prouenire; & vt ipsius Aristotelis, *lib. 2. de generat. & corrupt. cap. 9. text. 54.* verbis utar,

H 3

poten



potentias atque virtutes corporib. tribuerunt, per  
 quas *λειτουργικῶς*, id est, admodum instrumen-  
 taliter, generant, eam, quæ à specie sumitur,  
 causam negligentes. Verùm solus elementorum  
 concursus paucissimarum rerum naturalium, imò  
 perfectorum istorum corporum nullam speciem  
 constituit, & præter mentem Aristoteli Inter-  
 pretes tribuunt, quòd ex solis elementis corpo-  
 rum naturalium generationem deducat. Expres-  
 se enim, vt modò dictum 2. *de generat. & corrupt.*  
*text. 40. § 3. & seqq.* statuit, qualitates elemento-  
 rum saltem instrumenta esse; principalem causam  
 formam cuiusque rei specificam. Idem docuit  
 Scaliger; *exerc. 307. sect. 20.* Nisi, *inquit*, quatuor  
 elementa rectorem haberent, temerè ac sine mo-  
 do iactabunt & iactabuntur. Quid enim illud est,  
 quod tantum terræ, tantum commiscet cæterorum?  
 At oportet in vnoquoque motu esse vnum & pri-  
 mum. Non enim illa sese mouere vllum ad opus  
 queunt, sed in compositis à forma excellentiori,  
 in mistis imperfectis ab externo principio cien-  
 tur ad mutuam connexionem. Idem agnoscere  
 necesse habuit Erasius, qui, etsi in disputationibus  
 contra Paracellum, *parte alterâ, pag. 196.* scribit,  
 qualitates in tota vniuersitate hæc rerum mutabi-  
 lium nullas reperiri, quæ admota sibi corpora tota  
 alterare possint extra caliditatem, frigiditatem,  
 humiditatem, siccitatem; & propterea has qua-  
 litates necessariò principium mistionum statuen-  
 da esse? tamen ipsâ rei euentiâ coactus mox  
 addit: Non sic dicimus esse principia, vt princi-  
 pes causas statuamus, sed vt instrumenta esse  
 dicamus, sine quibus forma nulla miscere possit.

Cæteram

Thoma  
 Erasti de  
 mistionis  
 causa o-  
 pinio.



Cæterum porrò rogatus, quæ sit forma illa miffionum opifex; Refpondet, effe mandatum diuinum, quo in creatione præcepit elementis, vt inter fe pro fingularum rerum generatione concinnè conuenirent: atque ad eam rem cælorum conuerfionem non parùm facere. Verùm refponfio hæc partim aliena partim falſa eſt. Non enim quæritur de cauſſa prima rerum naturalium, ſed de proxima. Neque dum probatum, quòd Deus hoc mandatum elementis dederit, ſed elementa in miſto diſponere, formæ officium eſt. Et licèt Deus omnia condiderit, & cæli motibus & influxui hæc inferiora ſubiecta ſint: tamen Deus Naturam dedit per quam omnes res generantur, quæ cuiuſque rei ſua forma, & in viuentibus anima eſt. Illa ſuum ſibi corpus fabricat, & ad id conſtituendum tum elementa, tum alia corpora attrahit, diſponit & vnit, & ſuo imperio regit; vnde accidit, vt formaliter iam vnum ſint, & ſub vno actu vnita vnum actu fiant, quæ plura per ſe erant. Id oque elementa non per ſe concurrunt, ſed à formis attrahuntur. De quâ re egregiè Scaliger, in 1. de plant. ſcribit: *Natura, inquit, animali anima eſt. Ipſa ſibi fabricat calces, dentes, cornua ad vitam tuendam. Itaque iis & vtitur, & ſcit, quo ſit vtendum modo, ſine obiecto, aut phantaſia ullâ. Qui animam fecit, certis eam præceptis oneravit, partim generalibus, partim contrariis. Illa ſunt, quæ pertinent ad vñionem ſuam cum corpore conſeruandam: cuius nullus autor extimus eſſe debet. Eius itaque ſtudioſa mouet cor, coquit in ventriculo, recoquit in iecore, perficit in venis, digerit in membris, mutat in corpus, ſuffert, vnit, inflaurat,*

Miſſio.

quomodo  
fiat.

Natura

Dei mi-

niſtra.

H 4

redin.



A Deo  
omnia

redintegrat: Imò diuinè, in lib. 2. de plant. Graue, inquit, etiam ascendit. Fit enim opus illud à vi distributrice, quæ & terram sursum leuat, & ignem deorsum vel pellit, vel trahit; terra scilicet atque ignis domina, Domini ipsius opificis primo iussu. Non enim dubito, vos existimare, non alium rerum esse conditorem, alium, qui condita tueatur, spiritum, & illum, ubi ista condidit à seipso, qui à se non potest abesse, ab his abesse noluisse. Deus, Deus, ô viri optimi, neque otiosus, neque negotiosus, neque in opere, neque extra opus: sed sine opera operis caput, principium, medium, finis, totum, & ut vna verba omnia tum expleam, tum ambiam, tum superem, IPSE: cuius simplicissima atque indiuisibili sui intellectione seculi facta vniuersa: ita suum quæque finem atque ordinem omnia nanciscuntur.

Genera-  
tio misti  
animati  
& inani-  
mati dif-  
ferunt.

Vidit eandem veritatem ex parte etiam Zabarella: totam tamen præconceptâ hypothesi impeditus assequi non potuit, dum, de mist. generat. & interitu, lib. 1. cap. 2. distinguit, inter generationem misti animati, & inanimati, & rectè animatum non à virtute elementari generari, sed à calore vitali, semini indito, scribit. ita ut in generatione viuientis omnes elementorum qualitates locum habeant materiæ, agens autem proximum sit calor vitalis semini insitus, proportionem respondens elemento stellarum.

Quòd verò mistum, quatenus mistum, à calore elementari, à frigore temperato, ut primario operante, in duas qualitates passiuas, ut materiam, agente, generari dicit, id multis difficultatibus obnoxium. Dico potius, vix aliquod mistum perfectum eo modo, quem Zabarella ponit, generari,



generari, nullumque mistum tale in natura dari. Quid enim, ut modò ex Iul. Cæs. Scaligero, exerc. 307. sect. 20. dictum, certas elementorum portiones hoc modo coget, & quid tantum terræ, tantum aquæ miscebit? Neque est, ut quis ad ignem confugiat, de quo Scaliger, 2. de plant. Si ignis tria elementa tanquam partes vnit, quid erit, quod vnias ipsum tribus? Hoc potius verò consentaneum, omnia mista perfecta vel partes esse corporis animati, vel species corporum naturalium in prima creatione conditas, quæ vel talia secundum indiuidua adhuc permanent, vel per nouam generationem continuantur, de quo rectissimè Scaliger, ead. exerc. omnem formam cuiuscunque perfectè mixti, etsi non est anima, ut in Adamante, naturam esse quintam, longè aliam à quatuor elementis. Hæc nimirum forma in auro, argento, & cæteris metallis, in gemmis & lapidibus elementa & materiam sibi aptam apto modo disponit. Vnde facilè patet, nullius momenti esse illud, quod Zabarella, de mixture, cap. 9. obii- cit, vbi scribit, si in minima naturalia fieret resolutio in mixture, semper æquales portiones miscibilium, seu eandem in omnibus esse illorum proportionem inter se. Nullo enim modo hoc necessarium est; sed elementa in inæquali & diuersissima proportionem concurrunt, prout ad mixti constitutionem requiruntur, & prout mixtio à forma superiore dirigitur. Nimirum plus aquæ & minus ignis attrahit cucurbita & cucumis, plus ignis & minus aquæ picea, pinus, abies.

Præterea & hæc non levis causa fuit, (quæ An pu-  
gna ele-  
mentorū ramentum cum præcedente ferè conuenit) ut plurimi



*in mi-  
stione  
opus sit.*

à veritate aberrarent, quòd putarunt, non aliter  
elementa, nisi ex mutua pugna ad mistum con-  
stituendum concurrere posse. Cùm enim mista è  
contrariis constent, contraria verò se mutuò auer-  
sentur; ut ad mistum constituendum concurrant,  
& amicè consentiant, putarunt nonnulli, hanc  
conciliationem & amicitiam fieri non posse, nisi  
præviâ pugna ad mediocritatem redigantur. Quæ  
tamen conciliatio quomodo fieri debeat, inter se  
non consentiunt, dum alij statuunt, satis esse, si  
qualitates remittantur, etsi formæ integræ ma-  
neant; alij & qualitates & formas remitti & fran-  
gi putarunt. Verùm hanc pugnam simpliciter opus  
non est: satis est, si ad minima redigantur mi-  
scibilia. Etenim tum demum, quæ sunt contra-  
ria, inter se pugnant, & se inuicem auersantur,  
quando eorum notabiles magnitudines & por-  
tiones concurrunt. Dum autem in minimas par-  
ticulas redigantur, nullam, vel vix notabilem pu-  
gnam ineunt. Id quod multis experimentis con-  
stat. Dum carbonibus ignitis affatim aqua af-  
funditur, strepitus inde ex pugna contrariorum  
excitatur: non autem si atomi igneæ aquæ com-  
municentur, eique per minima misceantur, dum  
aqua calefit, & in vapores resoluitur; ubi ex  
omnium confessione tam ignis, quàm aquæ  
atomi in vaporibus continentur, & pacatè de-  
gunt. Sic etiam si aqua leuiter calefiat, recipit  
quidem atomos ignis sine pugna: si autem aqua  
vehementiùs incalcescat, atomique igneæ vber-  
tim, vel ignis particulæ atomis maiores aquæ  
communicentur & permisceantur, fit pugna, ac  
in ignis ebullitio. Quando autem in vapores &  
minima



minima corpuscula refoluta eft aqua, licet ignis atomis coniuncta fuerit, nulla tamen animaduertitur pugna. Oleum non admittit aquam, nec ei permifcetur, ob naturæ contrarietatem. Si autem oleum in minimas particulas redigatur, id aquam admittit. V.g. olea deftillata vino & aquis deftillatis innatant, nec mifcentur; fi verò olea illa prius cum faccharo mifceantur, faccharumque poftea in vino vel aqua diffoluatur, aqua oleum in minimas atomos redactum fimul recipit, & medicatum inde vinum, vel aqua olei illius odorem, faporem, & vires exhibens efficitur. Eodem modo in folutione margaritarum, coralliorum, metallorum, primò feruor & ftrepitus excitatur, adfcendunt bullæ, quando autem corporum illorum compages foluta eft, & in minimas particulas diremta, omnia funt quieta, nec inuicem agunt amplius, licet quodlibet corporum illorum, fub propria forma fubfiftat, vt præcipitatio & reductio docet. Sic etiam in præparatione tartari vitriolati, fi fpiritus vitrioli cum oleo vel fale tartari confunditur, oritur in fignis pugna, ftrepitus, feruor & ebullitio. Quando autem vtraque hæc pugnancia debito modo per minima mixta funt, omnis ceffat pugna, nec vllus amplius fit ftrepitus & ebullitio. Neque eft, vt quis obiiciat, minima illa corpuscula ideo inter fe non agere, quia mutuâ actione funt temperata, & ad æqualitatem redacta. Nam feparatio & reductio contrarium demonftrant, quæ docent, minima illa corpuscula fub propria forma fubfiftere, & facile, vt fibi fociantur, in priftinum corpus redigi. Ita fpiritus vitrioli, & fal vitrioli  
in



in ipsa mixtione formas suas integras retinent; quod vel ipsa destillatio docet, cuius beneficio spiritus vitrioli iterum à sale tartari separatur, & separatus viribus omnibus integerrimis per se subsistit. Quid si denuò affundatur sali tartari, nouam pugnam excitat, donec iterum per minima hæc duo pugnancia mixta inter se amicè conspirent.

*An in  
mixtione  
opus, sit  
corporum  
in ato-  
mos re-  
ductione.*

Ex quibus omnibus patet, etsi contraria principia in generatione & nutritione mixtorum concurrant; tamen, ut vniantur, pugna principaliter opus non esse, sed sufficere, ut formæ minimarum atomorum concurrant. Atque hoc ipsum est, quod Hippocrates, in lib. de prisc. Medic. scribit: In homine & amarum, & salsum, & dulce, & acidum, & acerbum, & insipidum, & sexcenta alia inesse, quæ mixtione & mutuâ inter se con-temperatione neque cernuntur, neque molestiâ afficiunt, id est, quando ad minimas atomos inter se redacta, & inter se mixta fuerunt. At ubi seorsim extiterint, id est, ubi eiusdem generis atomi plures à reliquis separatæ coiuerint, & corpus inde conspicuum & coagulatum euaserit, tum actiuitatem suam exercere. Atque huc omnes digestiones & fermentationes chymicorum tendunt, ut nimirum corpora, quæ in maiori mole erant contraria, in minimas atomos redigantur, ut postea amicè inter se conspirent & vniantur.

*Eductio  
formarū  
relicitur.*

Tandem etiam non leuis errandi causa multis fuit, ficta illa formarum eductio, quæ alibi reiecta est. Quamuis enim rectè, ut antea dictum, in hoc sentiat Zabarella, quòd in generatione viuientium agens calorem vitalem (licet ille ipse non primarium



rium agens fit, fed forma, cuius ille eft inftrum-  
 mentum) effe ftatuit, fubinde tamen in vulgarem  
 opinionem relabitur, & etiam viuentium gene-  
 rationem ad concurium & fimplicem miftionem  
 elementorum reducere conatur. Ita, *lib. 1. de mifti  
 generat. & interitu, cap. 3.* fcribit, quando calidi  
 gradûs quinque, & humidi ſex concurrunt, con-  
 uenientem effe proportionem pro eductione  
 formæ olei. Cùm tamen certum fit, oleum non  
 ex fimplici elementorum concurfu generari, fed  
 ab olea produci. Oliuæ autem fructus ſunt oleæ,  
 eæque ab olea producuntur per calorem inſitum;  
 ex iis exprimitur oleum eodem modo, vt ex amy-  
 gdalis, nuce moſchata, ſemine lini, papaueris, &  
 vt vinum ex vuis.

Alteram quæſtionem, an nimirum ſola ele-  
 menta miſceantur, an verò etiam denentur alia cor-  
 puſcula & minima naturalia, quæ verè miſceri  
 poſſint, quod attinet, plerique equidem Ariſtote-  
 lis Interpretes, & ex hypothefi illa, quòd ex mu-  
 tua elementorum inter ſe actione miſta omnia  
 oriri ſtatuunt, etiam tantum elementa miſceri, &  
 nullam ferè effe miftionem, in qua non ad ele-  
 menta uſque reſolutio fiat, exiſtimant. Verum hoc  
 ſemper neceſſarium non effe, facilè animadu-  
 teriſ, qui, quæ quotidie in natura ſunt, diligenter  
 perpenderit. In miftionibus illis minùs perfectis  
 equidem res plana eſt; cum corpora naturalia in  
 iis ſuas formas integras retineant, vt in metallis  
 in aqua forti ſolutis clarum eſt. Neque tamen et-  
 iam in perfecta miftione id neceſſarium eſt. At-  
 que in plantis & animalibus id manifeſtum eſſe  
 puto. Neque enim ea puris elementis, ſed corpo-  
 ribus

*An ſola  
 elementa  
 miſcean-  
 tur.*



ribus mistis aliis, quæ eorum causa creata sunt, nutritur. Homo nutritur sanguine, atque in illa nutritione, quæ vera mistio est, & substantialis mutatio, sanguis non primum in elementa mutatur, ut inde fiat caro, os, &c. sanguis fit ex chylo; chylus ex cibis. In quibus mutationibus nulla fit in elementa resolutio, sed sicut proxima materia ossis, carnis, &c. est sanguis: ita sanguinis chylus; chyli panis. Et multa passim sunt huius rei documenta. Si enim in ventriculo cibus & potus usque in elementa resolverentur, nulla vel forma, vel qualitas rerum, quæ cibi loco usurpantur, maneret; cum tamen cibi purgandi vi præditi in sanguinem, & hinc lac talem vim purgandi habens abeant, quæ qualitates in simplicibus elementis, si cibi in ea resolverentur, manere non possent. Et multi morbi ex vitiosorum ciborum usu orti satis superque demonstrant, non resolutionem ad elementa usque in ciborum corruptione & alimenti generatione fieri. Nimirum omnia mista ignobilia nobiliorum sunt materia. Ita de plantis scribit Hippocrates, *de natura humana*: τὰ φυόμενα καὶ πειρόμενα, ὁπόταν εἰς τὴν γῆν ἔλθῃ, ἔλκει ἕκαστον τὸ κατὰ φύσιν αὐτοῦ ὅτι ἐστὶν ἐν τῇ γῇ· οὐδὲ καὶ ὄξύ, καὶ πικρὸν, καὶ γλυκὺ, καὶ ἀλμυρὸν, καὶ παντοῖον· ὡρῶτον μὲν ἂν πλεῖστον τούτων εἰλκυσει εἰς αὐτὸ, ὃ, τι αὐτῇ ἢ αὐτῷ κατὰ φύσιν ἔπειτα ἢ ἔλκει, καὶ τὰ ἄλλα, id est: Quæ ex terra oriuntur, & in eam conseruntur, ubi terram subierint, eorum quodque trahit, quod sue nature accommodatum in terra inest. Inest autem & acidum, & amarum, & dulce, & salsum, & cuiusque modi. Imprimis igitur ex eo plurimum, quod sue nature accommodatum fuerit,



fuerit, ad fe allicit, tum etiam reliqua attrahit. Ideoque etiam corpora illa, ex quibus hæc fiunt, etfi minima dicuntur, tamen abfolutè talia non funt, fed fui generis minima, id eft, talia, in quæ corpora illa, cùm refoluuntur, abeunt, atque ita non in elementa, fed in ea, è quibus proximè conftant. Lac abit in butyrum, ferum, cafeum. Ita idem calor agens in cibum homogeneous cum in diuerfos humores, prout eft difpofitus, conuertit, neque ex qualibet particulâ quodlibet format. Vinum, opinoi, non pro re confufa, fed meritò promifto perfectò habetur. At in fundatur illud vafi deftillatorio, & deftillatio inftituatur, fpiritus ignem concipientis parùm educitur, multum aquæ remanet parùm terra; quia plus aquæ vino, quàm ignis vel terræ ineft; quod tamen non fieret, fi ex qualibet minima particulâ ignis, aër, aqua educi poffet.

Nihilum vt vix aliquod miftum immediatè ex elementis componitur: ita rarò etiam mifta in elementa refoluuntur. Id quod cùm ex naturali, quæ fit per putredinem, tum violenta quæ fit per ignem & combustionem, refolutione & rerum corruptione patet. Plantas & animalia mortua, vbi putrefcunt, non planè in elementa refolui, vel odor feu fætor, qui inde excitatur, fatis euincit, qui nullius elemēti, fed miftorum corporum proprius eft. Et vt rerū viuientium aliarum alij odores funt: ita & plantarum & cadauerum. Imò peftem ex animalium cadaueribus putrefcentibus excitatam fuiffe, non rarò obferuatum eft. Idem accidit in violentis refolutionibus quæ in deftillationibus & fublimationibus chymicis accidunt.

Equi

*Refolutio  
miftorum  
in qua  
fiat.*



Equidem Zabarella, *lib. 2. de mist. generat. & inter. cap. 2.* scribit, combustionem esse totius misti in vnum tantum elementum, ignem puta, mutationem, exceptâ aliquâ parte terræ. Multi que alij etiam opinantur, si fumum aliquem vel vaporem ascendere è re aliqua vident, rem illam in elementa resolutam esse. Verum, res longè aliter sese habet, ignis que suum sibi retinet, aliis suum etiam tribuit. Adhibetur ignis in destillationibus & sublimationibus chymicis nunc lenior, nunc violentior; neuter tamen in elementa rem resolvit. Etsi enim fumi & vapores ascendunt: tamen si Alembicis & vasis recipientibus excipiantur, patet, resolutionem saltem in atoma corpuscula sui generis factam esse; alijque flores chymicis dicti ex Mercurio, alij è sulphure, alij ex sale Ammoniaco colliguntur. Ita in destillationibus, etsi vapor eiusdem generis ascendere videatur: tamen si Alembico colligatur, patet esse spiritum vel vini, vel cerasorum, vel iuniperi, vel aquam fortem, aut aliam compositam. Imò etsi insensibiliter ascendant, vt oculis percipi non possint, vt etiam per chartam satis densam quadruplicatam possint penetrare: nihilominus in aërem non mutantur, sed spiritus sui generis manent, Imò si sulphur, vel piceæ, aut pix accendantur, non in elementa abeunt, sed sui generis olea ex iis colliguntur.

Atque ex his, quæ hæcenus dicta sunt, patet, mistionis, quæ in plantis & animalibus; imò mixtis perfectè omnibus, lapidibus puta, gemmis, mineralibus, & metallis fit, ad eorum corpora constituenda, causam efficientem primariam esse  
formam



formam illam corporis naturalis specificam, quæ materiam sibi idoneam attrahit, eamque certo modo disponit.

Mistiones autem reliquæ omnes, quæ à forma superiore non diriguntur, quocunque etiam nomine veniant, ab atomorum consensu & dissensu proueniunt, ob quem similia ad similia mouentur, & similia similibus vniuntur. Et si enim hæc corporum sui generis similitudo vel dissimilitudo etiam ad mistionem commodiorem, quæ in animatis fit, quæque à nobiliori forma gubernatur, non parùm facit; sicut videmus, cibos similes facilius coqui, quàm dissimiles: tamen præcipuè locum habet in fermentationibus seu naturalibus, seu artificialibus, & medicamentorum præparationibus, hæc mistio, vt & iis, quæ fortuitæ appellantur. Et hæc corporum sui generis minimorum similitudo, vt multarum mistionum, ita omnium solutionum fundamentum est. Hoc modo fit vini, ceruisiæ, aliorumque succorum fermentatio, dum nimirum, quæ eiusdem naturæ sunt, vniuntur, & aliena à se expellunt, & in fæces extrudunt, quod imprimis fit spiritus illius infiti ope, qui cuncta penetrat; quod & in panis fermentatione fieri videmus.

Quid de vino albo & rubro, mistis, vino multo, vinis medicatis, theriaca, Mithridatio, aquis destillatis & compositis & similibus statuendum sit, an sint vera mista, an verò saltem cramata, ab authoribus dubitatur. Nonnulli saltem cramata esse statuunt. Ita vinum rubrum si albo miscetur, crama saltem esse statuit Th. Erastus, *disputat. 2. contra Paracels. pag. 212.* eâ additâ ratione, *quod*

*Quadam  
mistiones  
fiunt ab  
atomorum  
consensu  
& dissensu.*

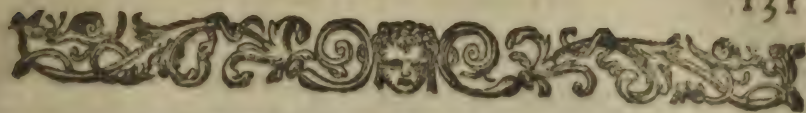
*An vina,  
medica-  
menta,  
theriaca,  
Mithri-  
datium  
aqua de-  
stillata  
sint vera  
mista.*



quòd gustus doceat, vtrumque saporem adhuc superesse, & neutrum vinum suam naturam amiserit, & fieri non possit, vt rubedo aliud subiectum, quàm suum proprium occupet. Et de theriaca scribit Iac. Zabarella. *de mist. cap. 13.* theriacam non habere veram misionem, vel, si habeat, eam esse misionem elementorum, non mistorum theriacam ingredientium. Verùm istæ opiniones hypothesei nondum concessæ innituntur, nimirum nihil misceri, nisi elementa, quod falsum esse, antea probatum. Ideoque si ad corporum naturalium constitutionem aliàs sufficit, vt minima corpuscula varij generis coëant & vniantur, quorum cum nunc hæc, nunc illa sint plura, etiam nunc horum, nunc illorum sapor, calor, odor, aliæque qualitates excellunt, sicut aliàs in misione elementorum prædominantes elementi qualitates superant: equidem non negarim, cum talia corpora primò confunduntur, posse crama appellari, sed vbi postea per fermentationem, vel sæpius repetitas destillationes, per minima vniuntur, causam non video, cur non vera mista appellari possint. Et si causa ista sufficiens esset, quam affert Erastus, vt mistura ex vino rubro & albo crama dici debeat, pleraque vina non essent mista vera, sed cramata; cum plerunque vina ex diuersi generis vuis colligantur, & propterea nunc hoc vel illud vini genus sapore referant.

HYPO





HYPOMNEMA IV.

# DE GENERATIONE VIVENTIVM.

## CAPVT I.

*An Anima fiant.*



Vm plantæ & animalia in indiui-  
duis perpetuò non durent, sed alia  
intereant, alia in emortuorum lo-  
cum succedant, atque ita species  
ad finem vsque mundi, & quous-  
que Deo, Conditori, placuerit, seruentur: om-  
nino, quomodo ista viuentium generatio, & spe-  
cierum per indiuidua continuò succedentia con-  
seruatio fiat, inuestigatione & consideratione  
dignum: imprimis cum magni nominis Viros res  
ista sollicitos, imò dubios habuerit. Omnia au-  
tem viuentia animâ & corpore constant. *Cor-* *Viuen-*  
pus vnde habeant, satis manifestum; animam *tium par-*  
verò vnde accipiant, non ita clarum. De eo er- *tes essen-*  
go iam inquirere nobis propositum. Quod dum *tiales.*  
facimus, rem ipsam putabimus, autoritatibus ve-  
rò solum non certabimus, neque in labyrinthum  
nos immittemus, in quo multi errabundi va-  
gantur, nec exitum vllum inueniunt, dum mo-  
dò rationem sequuntur, modò auctoritatem, &



id agunt, ut semper magnorum virorum auctoritatem saluam tueantur, atque ita verum cum falso saepe conciliare, irritò conatu laborant.

Et si verò viuientium plures sint differentia: tamen cùm omnia vitam ab anima habeant, vnde animam accipiant viuentia, & vnde animæ originem habeant, primò in genere dicendum.

*Anima  
an fiant.*

Primò nonnulli breuiter hîc se absoluunt, & formas, qualis etiam anima est, fieri negant. Ita enim Toletus, lib. I. Phys. c. 9. q. 19. *Negandum est prorsus cum Aristotele, fieri formas, aut produci; sed composita fiunt, non ex nihilo, sed ex materia; formæ vero consequenter fiunt, & comproducuntur: vnde non est ipsarum creatio, quia creatio est actio quâ aliquid primò fit; formæ verò non primò fiunt. Hæc autem est vis concessa agentibus naturalibus, ut compositum producerent, ac simul mediata formas attingerent, quod non est creare, nec aliam Philosophiam habemus ab Aristotele, & est optima, & notanda. Idem, ibid. hæc habet: Forma non produci-  
tur per se, sed comproduci-  
tur ad productionem compositi, quod est dicere, actio in ipsum compositum determinatur primò, & consequenter, ac velut per accidens in ipsam formam. Conim- riceses, in lib. I. Phys. c. 9. q. 12. art. 6. ita scribunt: Respondemus, dicendo imprimis, nullam formam, exceptâ humanâ, proprie fieri; quia effectio non nisi in rem per se subsistentem cadit. Et Ruuio Rodensis. lib. I. Phys. c. 5. in quæst. hæc habet: Negandum est, quod forma fiat ex materia, aut ex priuatione. Nam secundum proprietatem Physicam forma nec generatur, nec fit, sed compositum, ut docet expresse Aristoteles, lib. I. Phys. text. 64. his verbis: Qua manifestum*



Actum è dictis, quòd omne, quod fit, semper est compositum. Et Thomas, in eorum expolitione. Et probat hæc ratio: fieri rei ordinatur ad esse. Ergo eius tantum est fieri, cuius est esse: forma verò non est; sed solum dicitur ratio essendi composito, quod propriè dicitur esse. Ergo forma non fit, sed compositum. Quod si non fit: ergo nec ex materia fit, nec ex priuatione, sed compositum dicitur ex utraque fieri ratione formæ, à qua habet esse, & cuius principia sunt, materia, forma, & priuatio. Educi autem de potentia materiæ non est per se fieri, sed in actum exire, tanquam rationem essendi compositi, quod per se generatur, & fit. Hæc Ruuio.

Alij contrà opinionem istam, vt falsam & absurdam, impugnant. Cùm enim ad corporis cuiusque constitutionem materia, & forma imprimis, quæ dat esse specificum, requiratur, & quotidie indiuidua alia intereant, alia generentur; necesse est, materiam & formam, quæ antea non erant, fieri. Ex illorum verò ratione, quam sine vlla probatione proponunt, (quod nimirum nec materia, nec forma fiet, sed compositum) nihil fieret; cum ex materia & forma compositum constet, & compositum nihil aliud sit, quam materia & forma. Neque, vt aliquid fiat, requiritur esse completum, sed quodlibet esse sufficit; & quod iam est, quod antea non fuit, meritò factum esse dicitur, siue sit ens incompletum, siue completum & compositum. Verba etiam sunt, & sonus sine mente, formas non produci, sed comproduci, nec primò fieri, sed per accidens quasi produci ad productionem compositi. Compositum equidem totum in generatione primò intenditur, sed fieri



non potest, nisi omnia, quæ ad eius constitutionem & essentiam requiruntur, fiant. Imò ii ipsi, qui formas fieri negant, sui immemores eas fieri affirmant, dum, quæ educuntur è potentia materiæ, dependere à materia in esse, fieri, & operari docent. Nec dubium hoc soluunt; sed vnde animæ proueniant, explicare necesse est: & tandem eò rediguntur, vt eas è potentia materiæ educi statuunt.

*Anima  
potius  
multiplicatur,  
quàm  
fiat.*

Itaque negari quidem simpliciter non potest, quod animæ, suo modo, (Nam an propria sit locutio, cum formæ dicuntur fieri, etiam Doctiss. Dn. Caspar Hoffmannus, in tr. de formarum origine, mox initio, dubitat) fiant: si tamen magis propriè loqui libeat, potius multiplicari, quam fieri dicuntur, secundum illud vulgatum: Omnis forma sui multiplicatiua. Ea enim propriè fieri dicuntur, quæ, quando sunt, antequam fiunt planè non sunt. At multiplicari id dicitur, quod, cum antea esset vnum in vno indiuiduo, iam multiplex fit, & numero plura. De quo infra, cap. 6.

## CAPVT II.

*An Anima sint à Deo, vel à Cælo?*

*Anima  
non à  
Deo.*

**A** Vicennas animas viuentium non à parentibus, sed à quadam formarum datrice, seu, vt Scaliger, exerc. 97. loquitur, formarum promacunda intelligentia, quam Colcodeam nominat, prouenire statuit, docetque, cœlestem hanc mentem vti semine tanquam instrumento ad producendam



scendam animam vegetantem & sentientem, quas  
vbi mediante semine in homine produxerit, pro-  
cedente tempore, nullo intercedente instrumen-  
to, importari animam rationalem, & corpori ani-  
mâ vegetante & sentiente informato infundere  
ex se animam rationalem, à materiæ commercio  
liberam. Procul dubio autem istam sententiam  
ex Platone & Platoniceis hausit Auicennas. Hi  
enim, vt ex Platone, in *Epimenide & Timæo*,  
Marfilio Ficino, *super lib. Platonis de sanctitate*,  
& *super Timæum Platonis* c. 37. & Alcino, in *lib.*  
*de doct. Platon.* cap. 23. videre est, statuunt, ani-  
mam rationalem à Deo Opt. Max. animas autem  
rationis expertes à Diis iunioribus, qui ipsis sunt  
vel corpora cœlestia, vel eorum spiritus, intelli-  
gentiæque mouentes, prouenire. Verùm quæ de  
intelligentiis illis in Physicis dicuntur, cum sine  
ratione vlla proferantur, meritò à Philosophis  
reiiciuntur. Et si quæ omnino sunt causæ cœle-  
stes, quæ ad rerum generationem faciunt, causæ  
eæ remotæ sunt, & vniuersales, vt mox de Fer-  
nelij sententia dicetur. Et si per primam illam In-  
telligentiam Deus Opt. Max. intelligatur, iti-  
dem sententia hæc falsa est. Non enim hic de re-  
rum creatione, sed de generatione quæritur. Deus  
verò postquam semel à creatione cessauit, nihil  
amplius, nisi miraculosè, creat; Naturam ve-  
rò instituit, quæ cursum generationis & corru-  
ptionis absoluit, eumque tuetur & obseruat. Et  
concurrit iam Deus quidem in omnium rerum  
naturalium generatione vt causâ prima & vni-  
uersalis, quæ verò oriuntur, causarum secundarum  
proximè effectus sunt, Deusque dicitur omnium

Deus  
quomodo  
ad rerum  
genera-  
tionem cum  
caussis  
secundis  
concur-  
rat.



rerum causa efficiens, cum quia primò eas creauit, tum quia causis secundis vim ac potestatem dedit proximè effectus suos producendi. Hoc quidem verum est causas secundas nihil agere posse sine prima, utpote à qua omnia agentia creata dependent, & qua suum Esse habent, & sine cuius opera nec consistere, nec vllam operationem edere possunt; & nisi prima simul concurrat ad actum, secundas suas operationes perficere non posse. Causæ tamen secundæ reuerà etiam agunt, & Deus agit in omnibus, ut & ipsæ operentur. vnde eleganter Scaliger, in *Theophrast. de caus. plantar. lib. 5. cap. 1.* scribit, quòd Natura sit Dei potestas in causis secundis, quibus ipse certas constituit præscriptiones. Et si causæ secundæ nihil agerent, cur rebus creatis tam varia cōstructio, & tam variæ vires inditæ essent? Et cur non viuentia non easdem operationes edere possent, quæ viuentia? Itaque cum in aliarum rerum generatione non simpliciter ad Deum nos conuertamus, sed causas secundas coniungamus: cur in generatione viuentium eæ reiiciendæ essent? Et si à Deo solo & proximè animæ prouenirent, nullo modo simile à simili generari dici posset, neque id, è quo semen seu plantæ, seu animalis decisum est, parens nouæ plantæ vel animalis dici posset, sed Deus. Ac si dicere vellent, Deum semine uti ut instrumento: tamen ut instrumentum, scalprium, exempli gratiâ, statuæ causa efficiens; & statua scalpri effectus dici non potest: ita nec seminis soboles viuens dici posset. Summa: si quæcunque etiam causa superior siue à Platone & Platoniceis, siue Auicenna, animarum efficiens dicatur, nulla generatio



generatio uniuoca hoc modo fieret; cùm tamen certissimum sit, nec probatione ullâ indigeat, simile generare simile, & pyrum pyrum, equum equum, hominem hominem generare.

Quæ verò Platonici de Diis inferioribus dicunt, si eo modo, quo verba proferre videntur, intelligenda sunt, facile quilibet videt, ea non solum sine omni ratione proferri, sed & à veritate aliena esse.

Non multum ab his dissentit Fernelius, qui, *An anima à cælo proveniant.* lib. 1. de abdit. 202. causs. pluribus in locis, acriter defendit, omnem animam à cælo proficisci & à cælo animam omnem in materiam præparatam & idoneam immitti. Ita enim, cap. 5. in fin. scribit: *Fernelij sententia*  
*In animalium procreutione semen conceptum uteri vi, ac benigno tepore ad agendum impellitur, non ut animam, animalisque formam de se excitet, aut edat, sed tantum ut exsuscitata aut impulsâ ipsius potentia aut facultas, deincepsque aucta, subiectam sibi materiam omni præparationum genere instruat, ut substantia tandem particeps forma extrinsecus assumatur. Eandem sententiam pluribus proponitur, cap. 7. & postea, cap. 10. addit: Cælum, inquit, nullo semine multas profert tum animantes, tum stirpes: at semen nihil quicquam sine cælo generat. Semen gignendis rebus materiâ concinnè duntaxat, & conuenienter apparat & instruit, cælum in apparatam illam speciem, summâque perfectionem immittit, vitamque suscitât in omnibus. Et tandem concludit: Quæcunque olim Deus, tum in cælis, tum in terris progenuit, omnia unus tuetur, atque regit, cælestia quidem per se ac proximè; animantia verò, & stirpes, aliâque mortalia; cælorum ope &*



interuentu, quibus nature leges tum procreatrices, tum conseruatrices indixit & imposuit. Itaque animantium, stirpium, lapidū, & metallorum omnium, quæcunque & fuerunt & esse possunt, formas una cæli forma potestate comprehendit, & innumerabilibus illa quasi grauida formis omnia gignit & fundit ex sese: una illius vis & facultas, præ se fert omnium caducorum vires, quæ vel olim comparuerunt, vel posthac unquam comparebunt. Has autem mundi vector spiritus, cælo in totam vniuersitatem diffusus, rebus omnibus impertit, simul & speciem, & naturam vitalēque calorem gignendis illis, atque conseruandis accommodatum. Is omnia continet, omnia calore, vitæque fouet, ut nihil vsquam non sit huius vbertate confertum. Huius vi & ope & inanimata quæque per se sunt, & animata sui quæque generis animam habent, alia quidem nutrientem, alia sentientem, alia mentis rationisque participem. Sic illa sese rebus accommodat, sic singularum naturis inseruit, ut quantum cuiusque natura & conditio desiderat, quantum ipsa subiecti preparatio ferre potest, tantumdem illa exhibeat. Sol quanquam abest longissimè; aduersis tamen corporibus lumen sic impertit, ut niteant, splendeantque illa fulgoribus: sed aliter aqua, aliter lapis, aliter lignum, aliter argentum. Ita propemodum & vis illa cælitus demissa omnibus quidem est vitalis, sed ita, ut aliis tantum hoc largiatur, ut sint, aliis, ut animam insuper habeant, idque aut nutrientem, aut sentientem, aut mentis compotem: non enim uno modo ab omnibus illa suscipitur. Sed & hoc velim postremò admone-  
re, ne illam quidem ipsam vim semper sui similem esse, & uno se semper modo rebus exhibere, sed alias  
aliter



*aliter, pro stellarum statu multiformi, quarum commistio, complexioque plerumque variat, tametsi vectoris spiritus una est & impermutabilis substantia. Fieri igitur non potest, quod quidam interpretatur, mundi spiritum vitam statimque rebus omnibus sic impertiri, ut ne minimam quidem astrorum opem desideret. Hoc si est, cur, quaeso, non similia, & similiter perpetuò generet, cum semper æquè præsens rebus adsit. Hæc Fernelius.*

Argumenta autem, quibus suam sententiam probare conatur, præcipua hæc sunt: Primum est, quod ex materia putrida multa animalia generentur, quæ cum nullo semine, nulloque parente proveniant, animam illorum à cælo provenire statuit: & proinde cum ignobiliora illa animalia suas formas è cælo accipiant, meritò etiam nobiliora animalia, hominem & leonem, non aliunde eam accipere debere existimat. Secundò, cum Aristoteles scripserit, quod homo & sol hominem generet, putat, non eodem modo utrumque ad hominis generationem concurrere, neque idem ab utroque effici, sed cum duo requirantur, materia & forma, ab homine, utpote imperfectiore natura, materiam apparari, à cælo verò animam amitti. Tertiò multis contra educationem formarum è potentia materiæ disputat. Quartò multa de cæli nobilitate & in hæc inferiora actione profert. Tandem cum anima uniatur corpori mendiante spiritu quodam & calore cælesti, multò magis ipsam animam originis cælestis esse debere statuit.

Verum enim verò, omnino à veritate aliena est hæc opinio. Cum enim viventia, quæ generantur, eadem

*Fernelii  
argu-  
menta.*

*Fernelii  
sententia*



*de origine  
anima-  
rum re-  
futatio.*

eadem specie sint cum his, à quibus generantur; quomodo verum hoc esse posset si generans saltem materiam ad formam recipiendam disponeret, non ipsam formam impetraretur? Et rectius omnia viuientia cœli soboles, quàm eorum, à quibus generantur, esse dicerentur. Et licet superiorum & inferiorum consensus sit, cœlūque vt causſa vniuerſalis rerum ortus promoueat: tamen non ſequitur, quòd tot diuerſis viuentium ſpeciebus formæ à cœlo tribuantur. Et quorſum opus eſt, à cœlo animas deducere, cùm rerum Creator, Deus, in prima creatione viuentibus omnibus vim ſeſe multiplicandi dederit?

Neque rationes, quæ ipſum ad hoc aſſerendum mouerent, alicuius roboris ſunt. Primò enim etiam ſpontè orta viuentia ſuam cauſſam in inferioribus habere, neque ſolū à cœlo prouenire, poſtea docebitur. Neque ſi quid nobile eſt in hiſce inferioribus, id omne à cœlo deducendum, ſed habent ipſa viuentia ſuæ dignitatis gradus; & homo omnium nobiliſſimus cœlo nobilior eſt. Secundò, etſi Ariſtoteles ſolem & hominem generare hominem ſcripſerit: tamen id non aliter intelligendum eſt, quàm ſolem, ſeu cœlum, vt cauſſam remotam & vniuerſalem, hominem verò vt proximam hominem generare. Neque, vt dictum, homo cœlo ignobilior eſt, & propterea illi ſaltem materiæ præparatio, cœlo verò formæ communicatio tribuenda. Terriò rectè quidem impugnat educationem formarum è materia, & nos poſtea idem faciemus: verū non ſequitur, ſi formæ non educuntur è potentia materiæ, quod ideo à cœlo procreantur. Alius enim  
originis



originis modus postea monstrabitur. Sicut etiam, quartò, cælo suam nobilitatem & actionem in hæc inferiora concedimus: verùm nullo modo inde sequitur, quòd ideo omnium formarum auctor sit. Tandem, etsi concedatur, spiritum illum & calorem innatum, quo formæ viuientium tanquam proximo instrumento vtuntur, & qui propterea vinculum animæ cum corpore appellari potest, cœlestem suo modo nominari posse: tamen illud saltem hinc sequitur, quòd animæ ipsæ nobiliores sint, quàm spiritus ille, & calor insitus, non verò quòd à cælo proueniant. Summa, vt rectè Thomas Erastus, *de occult. med. propriet. l. 1. cap. 7.* scribit: qui formas specierum à sideribus infundi ausint affirmare, à Philosophis ridebuntur; à Christianis etiam execrabiles rectè iudicabuntur. Non à cælo, sed à Creatore, formæ specierum originem suam traxêre, si creationis historię credendum censeant potius, quàm mendacibus fabulis. Iussit Deus quamque speciem se indiuiduam iisdem viribus præditorum multiplicatione propagare, non imperauit sideribus, vt vel formas, vel earum vires proprias creatis rebus imprimerent.

Atque ita sine rationibus nonnullos à superioribus causis formarum in viuentibus ortum deducere conatos esse, monstratum.



## CAPVT III.

*Aliarum de origine animæ sententiarum enumeratio, & vulgaris erroris notatio.*

*Genera-  
tio vi-  
uentium  
duplex.*

*Quatuor  
de gene-  
ratione  
viuentiū  
sententia*

**C**VM ergo à Cœlo & caussis superiorib. ani-  
ma non proueniat, plurimi concedunt, simi-  
le generari à simili. Id quod tamen plerique de  
vniuoca saltem generatione accipiunt. Duplicem  
enim generationem statuunt, vnam vniuocam,  
quâ simile generat simile, aliam æquiuocam, vbi  
generans à generato diuersæ naturæ est; quod in  
iis, quæ sponte fieri dicuntur, & in semine, acci-  
dere statuunt. Verùm an detur generatio talis  
æquiuoca, & quomodo sese habeat spontaneus  
viuentium ortus, suo loco postea dicetur. Satis  
hîc sit, in generatione vniuocâ dicta simile à simi-  
li generari, à pluribus, & iis omnibus, qui formas  
à cœlo, vel causa superiore, non deducunt, con-  
cedi. Verùm enim verò, etsi omnes in hoc con-  
sentiunt: de modo tamen valde dissentiunt, &  
plures ac diuersæ autorum hac de re opiniones  
reperiuntur, quæ tamen omnes in quatuor classes  
redigi posse videntur. Primò enim alij semen ina-  
nimatum esse statuunt: qui rursus in duas partes  
abeunt; dum quidam semen, quod à generante  
communicatur, loco saltem materiæ esse statuunt,  
è cuius potentia ab agente externo anima educa-  
tur: quidam λόγον πλαστικόν semini à generante  
communicatum inesse dicunt, eumque formatio-  
nis corpus viuentis autorem statuunt, seu gene-  
rans semine vt instrumento ad simile generan-  
dum



dum vti opinantur. Alij verò semen animatum esse statuunt : qui ipsi tamen etiam duplicem opinionem fouent ; dum alij omni semini, etiam humano, animam suæ speciei inesse statuunt : alij verò animam humanam, ob singularem prorogatiuam, eximendam censent, eamque corpori iam formato extrinsecam aduenire existimant; etsi ij ipsi de tempore, quo anima adueniat, inter se dissentiant : de quibus sententiis omnibus iam in specie dicendum.

Prius tamen in genere de quodam vulgari errore lector monendus. Cum omnia viuientia, quòd sunt, per animam præcipuè sint, & eâ à non viuentibus differant; meritò etiam hîc de origine animæ disquisitio ita instituenda, vt omnibus in genere viuentibus competat. In qua tamen re à non paucis peccari video, qui quæ de origine animæ, & formatione corporis viuentis in genere dici possunt & debent, saltem de homine tradunt, atque ita contra leges demonstrationis peccant, & affectiones generi competentes de specie demonstrare conantur. Commodius ergo puto, si, quæ de generatione viuentium, & origine animæ, in genere dici possunt, in genere proponantur, & postea in specie plantis, animalibus brutis, & homini applicentur, & si quid hæ viuentium species peculiare habeant, in specie annotetur.

*De anima origine in genere disquirendum.*

CAPV T.



## CAPVT IV.

*An Anima educantur è potentia materia?*

*An ani-  
ma edu-  
cantur è  
potentia  
materia.*

*Quis au-  
tor opi-  
nionis de  
eductione  
formarū  
è potētia  
materia.*

PRimò ergo inter eos, qui semen inanimatum esse statuunt, vulgata est opinio, omnes formas, & ita etiam animam omnem, præter rationalem hominis, educi è potentia materiæ. Nemo enim eorum tam absurdus fuit, vt statuerit, quod hodie nonnulli facere videntur, animam humanam rationalem è potentia materiæ educi. Quis autem primus huius opinionis autor fuerit, non adeo certum esse puto. Plerique equidem eam pro Aristotelica venditant: sed an ex Aristotele monstrari possit, dubito. Nonnulli, inter quos Franciscus Bonamicus, Auerroï eductionem hanc formarum è potentia materiæ attribuunt; & occurrunt apud ipsum eiusmodi verba: sed non raro fit, vt interpretes multa de suo autoribus asuant. An ramen idem, quod vulgò docetur, statuerit, valde dubium. Ipsum enim causam viuentium generationis, seu potius formationis corporis viuentis, esse formam in semine latentem, statuisse, tum ex aliis locis, tum ex illo, 7. *Metaphys. text. 31.* Cùm enim ibi Aristoteles comparet artificialia cum naturalibus, & de semine, quod est efficiens, dicat, quod faciat, addit Auerroës: semen generat per potentiam, quam habet similem artifici; quia forma generati est in semine in potentia, & id, ex quo est semen, conuenit nomine & ratione cum eo, quod fit ex semine quoquo modo. *Et paulò post:* In rerum generatarum materia est



*An Anima educantur ē potentia materia.* 145  
est potentia, vt ex eis generetur aliquod simile  
per potentiam, quæ est in semine.

Scholastici verò plerique, & eorum sectatores,  
dogma hoc de educatione formarum materiæ acri-  
ter propugnarunt, atque id per manus quasi poste-  
ris tradiderunt sine omni sensu claro, quem mens  
veritatis auida capere posset; vt plerique potius  
Magistrorum suorum verba transcripsisse, quàm  
rem ipsam (& quomodo potuerint, cum nulla  
subsit?) intellexisse videantur.

Verùm quemcunque hæc opinio autorem ha-  
beat, aut quoscunque Patronos; omnino perpen-  
denda est; cùm multi pro eâ, tanquam pro aris &  
focis, pugnent, & ad multas controuersias deci-  
dendas quasi infallibili principio eâ vtantur. Duo  
autem hi autores agunt; primò vt rationes, qui-  
bus in hanc sententiam adducti sunt, exponant,  
aut potius aliorum sententias oppugnent:  
Deinde vt suam sententiam explicent & decla-  
rent.

Primò quidem, vt ex Fonseca, *comm. in 5. Me-  
taph. cap. 2. quest. 4.* Suarez, 12. *Metaph. disput.*  
*sect. 1. & 2.* Bonamico, Ruuio, in 1. *Phys. tract. 2.*  
*quest. 1.* aliisque patet, pro sua opinione vix vllas  
euidentes rationes adducunt, sed saltem contra-  
rium sentientes ad absurda deducere conantur;  
quæ res valde suspecta est. Boni enim & candidi  
disputatoris est, primò suam sententiam firmis  
rationibus probare, postea contraria impugnare.  
Nihilque tam clarum & verum dici potest, quod  
non à contentiosis ingeniis in dubium vocari  
possit. Loca autorum integra transcribere ope-  
ræ pretium non duco; cùm in omnium sint

K

mani



manibus , & plerique nihil noui afferant, sed cramben multoties coctam reponant. Si quæ tamen ex iis rationes colligi possunt, hæc sunt :

*Rationes  
pro edu-  
ctione for-  
mæ à  
potentia  
materiæ.*

Primò ergo eo probare volunt , formas educi è potentia materiæ , quia dependeant in fieri , in esse, & operari à materia. Verùm petitio principii est , & connexio maioris nulla. Concedimus enim sane , formas illas inseparabiles non posse fieri (seu potius propagari ) sine materia , & extra materiam , & esse & operari in & cum materia: verùm hoc inde non sequitur , quod è potentia materiæ educatur forma , & dependentiam essentia habeat à materia , quæ merè passiuè sese habet. Sed hoc adhuc quæritur, vnde illæ formæ, quæ nec fieri, nec esse , nec operari possunt sine materia, aut extra materiam, originem suam habeant.

Secundò , (quæ, an sit probatio directæ, an ad absurdum deductio , aliis iudicandum relinquo) nisi statuatur , formas educi è potentia materiæ, tolli generationem putant. Vel enim, aiunt, formæ ante generationem aliquid sunt, vel nihil sunt. Si fuerunt ante generationem , nulla erit generatio; si nihil sunt, erit creatio, atque iterum tolletur generatio. Verùm dilemma hoc nullius momenti est, & neutrum cornu alicuius roboris. Etenim cùm omnes ferè Theologi sint , qui ista scripserunt , meritò perpendere debuissent, quid illud in sacra pagina sit : Crescite & multiplicamini ; imò quomodo axioma illud Philosophorum : omnem formam esse sui multiplicatiuam, accipiendum sit. Si enim intelligerent , animas esse

*Quomodo  
fiat gene-  
ratio vi-  
uentium.*



*An Anima educantur è potentia materia.* 147

esse sui multiplicatiuas, simul intellexissent, cum aliquod indiuiduum generat, animam de nouo non creari, sed multiplicari, & primorum cuiusque speciei indiuiduorum in prima mundi origine à Deo creatorum animas ad omnes animas omnium indiuiduorum, quæ in hunc usque diem fuerunt, & ad finem mundi futuræ sunt, propagationem suffecisse, & adhuc sufficere; simulque intellexissent, cum animæ multiplicantur, quæ antea fuerunt, generationem non tolli, sed potius stabiliri. Etsi enim ante anima fuerit, & quidem vna numero: tamen cum se multiplicat, & in plura indiuidua diffundit, meritò generatio fieri dicitur. Vbi tamen statim notandum, quando verè generatio fiat.

Illi quidem statuunt, cum ex grano tritici planta tritici formatur, aut ex ouo pullus fit, generationem fieri. Et sanè concedi potest suo modo tum generationem fieri. At si propriè loqui velimus, cum generatio sit, vt Aristoteles, *de respirat. cap. 18.* docet: ἡ πρώτη μέθεξις οὐν τῷ θεσμῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς: *prima communicatio animæ nutritiæ unā cum calido natiuo*; ea communicatio fit, cum semen generatur, & à generante separatur: & tum plantæ, tum animalia gignunt, quando cum calido natiuo animam suam semini communicant, idque à se excutiant & emittunt, non verò quando ex semine planta vel animal producitur. Quod vel ex eo patet quòd fieri potest, vt, cum plantæ ex semine pullulant, planta amplius non supersit, & cum ex ouo excluditur pullus, nec gallus, nec gallina amplius viuant. & proinde nec

*Quando  
fiat gene-  
ratio vi-  
uentium.*

K 2

cali-



calidum nativum, nec animam communicare possint. Indirectè lul. Cæsar Scaliger, *exerc. 6. sect. 10.* Generat arbor, cum producit semen: non autem generatur arbor, cum pullulat è semine; sed tum generatum, quod erat imperfectum, perficitur. Sic canis non gignit, cùm nascitur catellus, sed cùm semen gignit.

An opi-  
nio de  
eductione  
formarū  
è potētia  
materiæ  
explicari  
possit.

Vt verò isti, qui eductionem formarum è potentia materiæ statuunt, suam opinionem explicent, variè & miserè se torquent: ut fit, vbi rei nihil subest; & dum rem explicare conantur, eam potius implicant, quàm explicant, ut ex autoribus modò allegatis, Toletus item, 1. *Phys. cap. 9. q. 19* & 1. *de generat. & corrupt. c. 3. q. 2.* Benedicto Pererio, *lib. 5. Phys. c. 22.* aliisque videre est, quorum verba transcribere non placet, & tandem, vbi anxie in omnem partem se verterunt, illa verba Thomæ, *ex part. 1. quest. 90. art. 2.* reponunt: Formam educi è potentia materiæ nihil aliud est, quàm aliquid fieri actu, quod prius erat in potentia. Verùm an istud mentem veritatis auidam satiet, Lectori iudicandum relinquo. Sed quomodo ista aliis satisfaciant, cùm nec sibi ipsis satisfaciant? Vnde Toletus, 1. *de generat. & corrupt. cap. 3. quest. 2.* Fateor, inquit, virtutem hanc esse mirabilem, quæ participet aliquid virtutis creativæ: sed non est; cum semper circa subiecta operetur. Est etiam virtus mirabilis materiæ, è cuius potentia educuntur, quæ actu non sunt. Vbi potius mirabilem illorum pertinaciam, qui è materia id, quod impossibile est, & neque in materiæ, neque agentis potestate est, educi volunt, admirari debuisset, quàm materiæ



riæ mirabilem vim, quæ nulla est. Et Benedictus Pererius l. 14. c. 9. in fin. vbi de formarum origine tractat, & dubia quædam soluere conatur, tandem concludit: *An hæc responsa sint vera, & an omnino tollunt difficultates propositas, dictis viris considerandum, atque iudicandum relinquo: Mihi certè non penitus eximunt scrupulum, nec animo meo omnino satisfaciunt. Quædam enim inuolunt, quæ videntur vel perspicuè falsa, vel magis dubia, quam id sit, de quo nunc dubitatur; cuiusmodi est illud, dari ultimum qualitatis, quod in instanti inducatur.* Et omnino nullo modo dubiis, quæ contrâ afferuntur, satisfacere possunt. Si enim quæras, quid sit educi è potentia, seu quid sit illa potentia, respondent, esse dispositionem materiæ ad certam formam, vt accedente operatione ordinaria agentis, siue efficientis, forma ex illa excreseat & resulet. Verùm cum illi ipsi concedant, istam dispositionem esse materiæ secundæ, (non primæ. Hæc enim est indifferens ad omnes formas recipiendas, nec magis ad hanc, quàm illam determinata. Et si materia prima in sinu suo omnes formas contineret, ac formæ originem suam materiæ primæ deberent, materia illa esset nobilius principium, quàm forma) cum alia dispositio requiratur ad formam quercus, alia ad formam pulli, alia ad formam equi educendum; iidem verò Aristotelis Interpretes statuunt, materiam, in quæ tales formæ specificæ hærent, esse elementa variè mixta & disposita: quæritur, cum statuunt, formam fieri actu, quæ antea erat potentiâ, an ex nihilo fiat, an verò illa dispositio & qualitates materiæ, quæ

*Abstrusa  
quæ sequuntur  
opinionem  
de educatione  
formarum  
è potentia  
materia.*



aliud sunt, quàm certa misti temperies, an verò ipsa forma misti vel elementorum mutetur in formam quercus, gallinæ siue equi? Quorum nulum sine absurditate dici potest; cum neque accidens in substantiam, neque vna forma in aliam mutari, neque formæ viuientium ex elementis componi possint. Et quocunque modo dispositio illa ad formam explicetur, cum successiue per partes fiat, & gradus vltimus eiusdem sit generis & perfectionis cum præcedentibus, actum rei constituere, & substantiæ essentiam dare non potest.

Deinde nec de efficiente proximo & principali formæ illius, quam è potentia materiæ educi dicunt, certi & firmi aliquid afferunt. Materia ipsa, vt principium passiuum, causa efficiens esse non potest: nec sol, aut reliquæ stellæ; cum saltem causæ remotæ & vniuersales sint, non specificæ, vt *supra cap. 2.* dictum. Nec calor externus aëris, vteri, gallinæ incubantis, aut fornacis, vel rei cuiuscunque externæ. Ita enim ab accidente produceretur substantia. Præterea specialis effectus specifica causa reddi non posset; sed idem effectus specialis à diuersis causis produceretur: sicut videmus plantas è semine pullulare & à calore Solis, & hypocausti, & ex vnius auis ouis pullos non solum ab incubante aue eiusdem speciei, sed & diuersæ; imò à calore fornacis, & sinu puellarum oua bombycum, apud Vidam, *in Bombyc.* excludi. Insuper ab vnius agentis actione diuersissimæ producerentur formæ. Cum n. in eodem horto diuersissimæ plantæ crescant, non certè omnes ab eodem agente, calore  
nimi



himirum externo, prouenire poterunt. Insuper secundum hanc opinionem generata non à generante haberent suam formam, sed dispositionem saltem ad formam, quæ postea sua sponte ad actionem agentis alicuius externi, caloris puta, à potentiâ materiæ, nihil communicante agente, emergeret. Atque ita ex ista opinione dici non posset, quòd animatum sibi simile generet, & forma omnis sit sui multiplicatiua: quod tamen omnes saniores Philosophi concedunt. Si enim nihil de sua essentia generans in generatū transferret, sed saltem materiam determinaret, ad similem formam, efficiens postea (quod non eiusdem speciei est) faceret, ut actu prorumpat: quomodo, quæso, dici posset, formam sese multiplicare? Certè si planta aliqua in India, dum semen producit, nihil aliud dat, quàm materiam cum determinata potentia ad similem formam recipiendam, è qua post annum, duos vel plures ipsâ plantâ vi caloris, non tantum solaris, sed & ignis in hypocausto, ut agente; plantam illam sibi simile generasse, & formam illam sese multiplicasse, dici non eotest. Neque enim ad vniuocam generationem & veram similis essentiae productionem sufficit dare materiam cum aliqua procliuitate & propensione ad formam suscipiendam. Et hoc modo agens calor, isque accidens, plus ad generationem conferret, quàm generans, qui scilicet facit, ut forma actu iam sit, quod per generans saltem in potentia erat. Atque ira inexplicatum relinquitur, vnde forma rei substantialis & specifica, seu potior illa, diuiniior, & præcipua rei pars resultet & originem



suam habeat. Interim dispositionem materiæ ad generationem viventium necessarium esse concedimus, cum quælibet materia non ad quamlibet formam recipiendam apta sit, sed determinata ad determinatam: non tamen ut ex ea forma vel anima fiat, sed ut in eam propageretur, & in ea postea habitet, ut postea dicitur.

Fortunij  
Liceti  
opinio de  
eductione  
formarū  
ē potentia  
materia.

Fortunius Licetus, *de spont. Viv. ort. li. i. c. 83.* educationem formarum ē potentia materiæ hoc modo explicare conatur: Dicimus, *inquit*, educationem formæ de sinu materiæ non esse extractionem latentis ad apertum, sed esse potentiæ conuersionem ad actum. Forma enim, quæ ab agente producitur, non, nisi per materiæ transmutationem; in eā potentia præexistebat, ex qua ad actum deducta est. Inficiamur deinde formam ex nihilo fieri, atque absolutè creari, si detur eam nō ex materia seu ex principio fieri, nec ex illa, in qua actu præexisteret. Si quidem ante omnia, quæcunque verè creantur, ea fiunt ex nihilo simpliciter, ac ex nullo penitus subiecto; formæ verò infra mentem humanam constitutæ fiunt quidem ex nihilo sui, non tamen fiunt ex nihilo absolutè, ut quæ creantur; cū formæ ab agente fiant per transmutationem factam in tali, ac determinato subiecto, à quo ideo formæ in esse depēdent & per quod additum essentiæ suæ definiuntur, Aristotelis decreto. Dein verò secus, accidentia quoque fierēt ex nihilo, & propriissimè creantur: nihil etenim caloris præexistebat in aqua incalcescente. At profectò formæ non verè creantur, nec ex nihilo sui producuntur, sed propriè de sinu materiæ, ac de illius potentia educuntur, quia verè gignuntur

ex



*An Animæ educantur è potentia materia.* 153  
ex quodam sui rudimento in materia præexistente, quod rudimentum formæ actione agentis perficitur, ac euadit in formam perfectam. *Hæc Licetus.* Sed inane hoc effugium est. Doceat enim Licetus, quodnam sit illud formæ rudimentum. An nimirum ipsa materiæ substantia, an accidens quoddam eius? Si prius, (quò inclinare videtur, cum scribit, quod formæ ab agente fiant per transmutationem factam in tali ac determinato subiecto) materia mutaretur in formam: si posterius accidens mutaretur in substantiam. Monstret etiam, quod vllum detur formarum rudimentum & inchoatio; cùm formæ sint indiuisibiles, & essentiam suam habeant sicut numeri; ideoque vbi sunt, vel totæ sunt, vel non sunt. Neque feliciter idem Fortun. Licetus, *lib. 4. de spont. viu. ortu c. 15.* rem hanc explicat, vbi inchoationem formarum defendit, & statuit, in materia præexistere futuræ formæ rudimentum, quod formam illius naturæ genericæ, sub opposita illi priuatione degens, cui causæ efficiens differentiam formæ specificam adiungens dicatur & formam constituere, & generationem promouere, ac compositam ex materia & forma substantiam simul eadem functione generare. Verùm vnica illa de educatione formarum è potentia materiæ præconcepta opinio virum aliàs in natura scrutanda diligentissimum seduxit. Etenim forma omnis non suscipit magis & minus, sed in indiuisibili consistit, nec remitti potest, cùm remissio fiat per admissionem contrarij, neque possibile est, vt forma saltem naturam genericam primò habeat, specificam verò differentiam ab efficiente.

K 5

Quod



Quod verò axiomata illa ab omnibus Philosophis accepta negat Licetus, atque de compositis saltem substantiis vera esse ait, non verò de simplicibus; sine ratione hoc facit. Cum enim compositæ substantiæ tales fiant, ob simplices, ex quibus constant, si simplices substantiæ, materia & forma, possent remitti, etiam compositæ remitterentur, & cum forma det esse rei, ob formam etiam compositum esset magis vel minus tale. Neque ipse hac in re sibi constat Licetus, cum, *eod. in lib. c. 2.* scribat, quòd ea, quæ spontè gigni dicuntur, non fiant ab agente externo, sed ab agente quod lateat intra materiam rei constituendæ, quod nouam à se diuersam formam exhibeat, id est, sese communicet. Neque in anima, quæ est simplicissima essentia, vlla compositio ex partibus variis essentialibus datur, & ita quidem, vt, sicut genus, adesse possit absque differentia specifica. Vna & simplicissima essentia est anima, variis saltem facultatibus prædita. Neque monstrare potest, quomodo remissio illa fiat. Quod enim Licetus dicit, solum accidentalem remissionem fieri per admitionem contrarij, essentialem, qualem in formis statuit, non item; sine ratione omni asseritur, & ei probandum incumbit, quod fingit, quòd essentialis remissio sine contrarij admitione fieri possit. Et quocunque sese vertat, in absurda incidit, nec sibi ipsi consentit. Nam dum dicit rudimentum illud formæ veram formam non esse, sed illius naturam genericam, genera verò à suis speciebus distinctam realiter essentiam obtinere; confundit conceptus Logicos cum ipsa rerum Natura, seu genus Logicum cum Physico.

Generis  
Logici &  
Physici  
differentia.

Genus



*An Anima educantur è potentia materiæ.* 155

Genus enim Logicum est in animo, & mente à specie abstrahitur: Genus verò Phisicum naturam communem significat, quæ extra animum in rebus consistit. At genus quidem Logicum à specie mente separari potest; genus verò Phisicum in rerum natura non existit, nisi in suis speciebus, neque ullibi animal existit, nisi in homine, leone, equo, &c. Et proinde inane figmentum est, dicere, naturam genericam esse formæ rudimentum, & quasi semiformam. Et ex hac ipsa opinione sequeretur, simile non generare simile. Cùm enim specifica forma naturam cuique rei largiatur, non verò generica; si generans saltem daret materiam, in qua sit forma generica, aut rudimentum formæ, aut semiformam, ut loquitur Licetus, agens verò externum, ut calor, inferret specificam differentiam, non generans, quod interea interire potest, antequam agens externum accedat, geniti parens & autor esset, sed externum agens, idque non uniuocum, sed æquiucum. Miror etiam, virum doctissimum hanc de educatione formarum doctrinam defendere; cum ea nullo modo opus habeat ad suam sententiam explicandam, utpote, qui, 1. *de spont. vivent. ort.* c. 125. semen animatum, &, *lib. 4. cap. 32.* semen animal imperfectum, quæ spontè generari dicuntur, non ab agente externo, sed ab agente, quod lateat intra materiam, provenire statuit, ut modò dictum.

Verùm quocunque sese vertant, res eò redit, *In semine formale ali-*  
ut confiteri necesse habeant, præter materiæ *quid in-*  
dispositionem esse aliquid formale in semine, *actionis causam, & præter materiæ dispositionem est.*

opus



opus esse alio, à quo res in actum (perfectum putata) deducatur; & patibilis principij propensionem non esse sine certa forma. Et potentiam, de qua loquuntur, necessariò tandem explicant, non de potentia passiva, sed de activa, quæ facit, ut id, quod est in actu primo, sit in actu secundo seu in actu simpliciter; ita, ut, quæ anima destituebatur organis ad operandum necessariis, iam iis instruitur, ut operari possit. Quod ipsum etiam docuit Aristoteles; dum, 7. *Metaph. cap. 9. r. 3 r.* scribit: τὸ σπέρμα δύναμις ἐστὶν ἰσχυρὸν, καὶ ἀπὸ τοῦ σπέρματος ἐστὶ πῶς ὁμῶνυμον: Semen potentia habet in se formam, quæ quodammodo idem habet nomen cum illa à qua decisa fuerat & 2. *Generat. c. 1. r. 1.* τὸ πρῶτον σπέρμα λέγειν, καὶ ἀπὸ τοῦ σπέρματος, ἐστὶν ἡ ζωὴ. Nihil refert, semen dicat, aut à quo semen. Summa scilicet rei est, potentiam illam, quam nominat Aristoteles, esse formalem, ut Recentiores nominant, & non differre ab actu primo.

Eductio  
formarū  
ē poten-  
tia mate-  
ria an in  
S. literis  
fundata.

E Recentioribus quidam, cuius intellectus nihil, nisi elementare, capit, cum educationem illam formarum ē potentia materiæ Philosophicā ratione nulla se defendere posse videret, nec rationes obiectas solvere posset, tandem ad auctoritatem Sacrarum literarum confugit. Verū suam mentem & præconceptam opinionem in sacras literas inferre conatur, non ex iis eruit, dum statuit, Mosem, *Gen. 1.* dum Deum dicentem inducit: Producat terra, producat aqua animam viventem, asserere, animas bestiarum & plantarum à Deo ex elementari materia producta esse, atque hodie inde oriri. Itaque id ita explicat, formas específicas non fieri ex elementis, quatenus ea sunt  
mare



materia mixtionis, & subiecta commoda formarum; seu non fieri per mixtionem & compositionem ex elementis, sed elementa concurrere ad rerum corruptibilium generationem, ut continent materiam vniuersalem, sic affectam sub elementorum materiis, ut rerum omnium species, quot, qualésque Deus Opt. Max. ad mundi inferioris complementum & ornamentum voluit existere, & ex eius potentia, tanquam locupletissima & nunquam exhausta penu & copiae cornu educi, & ad mundi durationem propagari possint. Cum enim elementa nullam aliam materiam, quam primam, contineant, per materiam istam vniuersalem materiam primam intelligat, necesse est. At quis quæso, vel Philosophorum, vel Theologorum, ita de materia prima, etiam sine formis elementorum considerata, docuit? Anne Aristoteles, cuius istam opinionem de educatione formarum esse opinatur, aliquid de benedictione ista diuina primitus facta cognouit? Et ubi, quæso, extat in sacris, quod Deus materię isti vniuersali ita benedixerit? Hoc quidem, *Gen. 1.* legitur, quod Deus semel iusserit, ut terra & aqua plantas & animalia à se creata proferrent; a que, ubi illa à Deo creata è terra & aqua, tanquam fœtus ex utero, ut Fr. Iunius, *in explicat.* loquitur, exierunt & emerferunt, non legitur, quod Deus amplius iusserit, ut terra & aqua plantas & animalia producant, iisque ea de causa benedixerit: sed ita legitur, quod protulerit terra herbam viuentem & facientem semen, & lignum faciens fructum, & habens vnumquodque sementem secundum speciem suam; & quod Deus piscibus & auibus  
creatis



creatis benedixerit, dixeritque : Crescite, & multiplicamini, & replete aquas maris, auésque multiplicentur super terram.

## C A P V T V.

*De λόγῳ πλαστικῷ, & Instrumento separato.*

**H**As opinionis huius difficultates cum alij saniores Peripatetici viderent, ipsam quidem animam à generante prouenire statuerunt, sed non immediatè. Ideoque in semine animam esse negarunt, vim tamen in eo à generante communicatam esse docuerunt, à qua & formatio corporis, & ipsa anima generati proueniat. In ea sententia fuit Albertus M. qui docuit, generans quidem semen communicare, non tamen cum semine animam, sed saltem semini virtutem tribuere, quâ mediante, etiam mortuo generante, semen animam generato tribuat, ita vt semen, quod in se animam non habet, viuens tamen & animatum generet, non à seipso, sed in virtute generantis. Sicut enim videmus in motu proiectorum, ea moueri non à seipsis, sed vi à proiiciente impressa, etsi proiciens cum proiecto amplius non coniungatur, & à malleo artis habitum non habente aliquid artificiosum produci non propriâ, sed artificis qui malleo vtitur visita etiam à semine inanimato anima um produci vi ab animato impressa.

*Schegkij.* Idem ferè sentire videtur doctissimus ille Philosophus, Iacob Schegkins, qui, in lib. . de plast. sem. facult. semini λόγον πλαστικόν tribuit, docetque,

*De λό-  
γῳ  
πλασι-  
κῷ  
sententia  
Alberti.*



que, se τῷ λόγῳ vocabulo intelligere formam substantialem, ut quæ nullo sensu, sed duntaxat mente & ratione percipiatur. Semen tamen, & hunc actum substantialem, non è principalium agentium, sed ex instrumentalium numero esse, atque instar manus artificis corpora animata formare statuit. Idem dicit, quòd sit actus substantialis à substantia primi actus separabilis, qui habeat proprium subiectum, humorem spermaticum. Et rursus, quòd sperma sit instrumentalis causa, & λόγῳ quidam ποιητικὸς seu πλαστικὸς, sed non ἐνυλῳ, efficiens seu generans corpus animatum, & non etiam ipsum animatum existens, medium inter animatum & inter animandum interpositum sine informatione alicuius materiæ ad efficiendum efficax, ut actus & energia quædam secunda. Verùm nisi Schegkij opinio ita explicetur, quòd λόγῳ πλαστικὸς sit ipsa anima, per quam semen est animatum & certæ speciei; δύναμις πλαστικὴ verò sit propria affectio animæ, quam ea habet, dum est in semine, illamque excurret, dum generatur animal, quatenus autem in semine non est actu corpus organicum, quod anima informet, eatenus abesse formam dici possit: tum ea non admitti potest. Etenim statuere λόγον πλαστικόν, qui non sit anima, est temerè multiplicare entia. Cùm enim huic λόγῳ πλαστικῷ omnes proprietates & operationes animæ competant & tribuantur, cur non anima dicendus est? Et cùm anima in semine ad omnes hasce operationes, quæ λόγῳ huic πλαστικῷ tribuuntur, sufficiat, cur eum alium ab anima statuere opus est? Ecce p̄le Aristoteles 2. de generat. animal. cap. 1. λόγον hunc

Opinio-  
nis eius  
examen.

μὲν



μέρος ὡς ζῶν, οὐδὲς ἐν τῷ σπέρματι ἐν ὑπάρχοντι,  
 id est, partem animalis, quæ protinus in semine  
 inest, nominat. Itaque non opus est λείπον πλασι-  
 κὸν quasi actum secundum alterius actus primi &  
 vicarium quasi generantis in semine statuere, qui  
 desinente motu generationis ipse etiam desinet.  
 Statuere enim φθείρωται πῖν(αν) ἢ τε πάντα μέρη,  
 εἴτε τινὰ ἀποπον, corrumpi id, quod efficit, vel omnes,  
 vel aliquas partes, absurdum est. Eandem ferè  
 sententiam defendit, semenque saltem pro in-  
 strumento habet, Anton. Ponce Sanctacruc, Re-  
 gis Hispaniarum Medicus, in opere suo supra pri-  
 mam 1. Canon. Avicennæ, & de Hippocr. Philoso-  
 phia, ut à Fieno, in Apologia, allegatur. Cum au-  
 tem facile animaduerneret, multa absurda sequi,  
 si semen simpliciter pro instrumento habeatur,  
 distinguit inter instrumentum coniunctum & se-  
 paratum. Huius autem distinctionis necessitatem  
 sumi putat ex diuersitate perfectionis agentium  
 & ex natura ordinis rerum. Quædam enim ope-  
 rari cum medio, & sine medio, ut viuentia; alia,  
 inferioris ordinis, non habere tantam perfectio-  
 nem, eaque operari per se ipsa. Instrumenta ergo  
 separata docet operari per virtutem permanen-  
 tem, quam habeant participatam ab agente:  
 Coniuncta verò successiuè suscipere virtutem  
 operandi, & ob id dependenter à suo principali  
 agente operari. Separati instrumenti naturam ex-  
 plicat exemplo politico. Rex enim, aut aliquis  
 potens, in locis longinquis operatur, quasi esset  
 præsens, per deriuatam à se potentiam, quam tri-  
 buit legibus & iudicibus: sed homines priuatos &  
 idiotas sibi solum viuentes oportet, ut per seipsos  
 operen

De in-  
 strumen-  
 to sepa-  
 rato An-  
 tonij  
 Ponce  
 sententia



operentur. Adfert postea & aliud exemplum, quo suam sententiam probare vult, machinarum scilicet arte factarum seu automatum & horologiorum, in quibus rotæ plures ordine mouentur. absente artifice, impressâ tamen virtute ab artificis prima directione. Coniunctorum naturam explicat exemplo ferræ, quæ iacens habet talem dispositionem, vt possit recipere motum in ordine ad secundum; non tamen est instrumentum agens vsque dum recipit directionem ad motum, & secundum ab artifice Instrumentum separatum dari etiam motu proiectorum probat. Lapis enim proiectus moueri potest, etsi statim moriatur proiectuens. Ita etiam rem de semine sese habere statuit, docetque, generare animalia extra se proiecto semine, virtute derivata permanenter in illo existente, vt possit operari, & operetur de facto sine actuali influxu generantis.

Verum opinio ista, quocumq; etiam modo explicetur & pallietur, falsa, & à veritate aliena est. Ipse enim Aristoteles etiam, 7. *Metaph. c. 9. t. 31* semen inter agentia vniuoca recenset. Omnia verò agentia vniuoca non sunt è numero caussarum instrumentalium, sed principalium. Deinde omnia instrumenta propriè dicta cum principali coniunguntur, & vt ipse Schegkii loquitur, instrumentum, per se nullam habet efficaciam, vt pote quod non, nisi *χρὸς* principalis efficientis, definitur.

Refutatio eius opinionis.

Quæ verò de instrumento separato ab Antonio Ponce afferuntur, nisi rectè explicentur, falsa, & sine ratione cōficta sunt, & propterea pro principio Metaphysico, pro quo is ea venditat, habenda non sunt. Equidem posset semen instrumentum

Instrumentum separatum per se agens nullum

L separatur.



separatum appellari, quatenus nimirum semen cum generante non necessarîo coniungitur, sed ab eo subordinatur, & eandem vim imò eandem animam, quam generans habet, à generante accepit. Verùm quia ipse animam semini inesse negat, inanem operam sumit, dum semen instrumentum separatum esse dicit. Etenim etsi, dum instrumentum non agit, re ipsa ab agente principali separari possit, ut penicillus à pictore, serra à fabro, calamus à scriptore: tamen in ipsa actione nullum instrumentum dari potest, quod insitâ virtute agat; (ita enim agens principale esset, non instrumentarium) sed omne instrumentum in operatione per se nullam habet efficaciam, sed pēdet & dirigitur in agendo à principali agente, & separatum ipsum amplius per se non agit.

*Instrumē.  
ti actus  
primus &  
secundus.*

Distinguendum ergo est inter actum primum & secundum instrumenti. Ut aliquid sit instrumentum actu primo, sufficit dispositio instrumenti ad actionem aliquam edendam necessaria. Malleus per suam duitiem, gravitatem formam est instrumentum ad ducendum & dilatandum metalla, eaque in certam formam fingenda; sed actu primo. Malleus enim hoc modo formatus nunquam per se aliquod metalium ducet & dilatabit, sed præsentia & motus artificis cum dirigētis est necessarius, & tum actu secundo malleus est instrumentum. Ita calor natus est instrumentum, quo natura ad coquendum chylum, sanguinem, carnē & ossa formanda utitur. Calor tamen ille id non præstat, nisi anima, quæ est causa principalis, cōcurrat. Et de ratione instrumenti est, agere supra vires suas, & producere effectum se mobiliorem, quatenus scilicet

*Instrumē.  
tū à caus  
sa princi-*







hanc opinionem comitantur, & propterea pro confirmanda virtute recepta instrumenti separati afferri non possunt.

Exempla verò illa machinarum artificialium quod attinet, artificialia sunt, in quibus ab arte non ipsa mouendi vis, quæ naturalis est omnino, ut patet in ponderibus appensis, machinis communicatur, sed motus ille rotis arte fabrefactis dirigitur. Longè verò alia ratio est agentium naturalium.

Nonnulli alio adhuc exemplo instrumenti separati naturam declarare conantur, ferri scilicet igniti, quod stupam accendit. Aiunt enim, calorem ferri producere ignem instrumentaliter in virtute ignis, qui ferrum calefecit, & iam ut instrumentum eius non amplius coniunctum, sed separatum, agit. Potest enim iam ille ignis, quo ferrum calefactum est, esse extinctus. Verum enim verò ferrum ignitum non accendit stupam vi communicata ab igne iam absente, sed propter ipsum ignem, qui ferro ignito inest, eiusque sese per minima insinuauit.

*Instru-  
mentatio  
in quo  
consistat.*

Et propterea verba sunt, quibus nulla veritas in Physicis subest, agens principale transmittere suam actionem per virtutem à se derivatam: sed tota instrumenti ratio, ut dictum, in eo consistit, ut effectum se nobiliorem producat, eumque non sibi simile, sed artificii. Et hæc communis ratio omnis instrumenti est. Ideoque instrumentum diuidi non potest in coniunctum, quod agat & operetur per aliquod participatum, in esse successiuo; & separatum, quod agat per aliquod participatum inhærens. Nam de omnis instrumenti natura est, operari per aliquid participatum ab agente  
princi



principali in esse successivo. Et quamprimum successivus ille influxus causæ principalis cessat, etiam tota illa actio instrumentalis cessat: quod verò agit & operatur per aliquid participatum sibi permanenter inhærens, non est instrumentum, sed iam ut principale agens operatur, neque supra suas vires agit, quod de essentia instrumenti est. Summa; agens, cuius effectus respondet, & æqualis est, virtuti sibi formaliter inhærenti, est agens principale, non instrumentale; nullumque datur agens in rerum natura, quod recipiat virtutem ab alio sibi permanenter inhærentem, per modum instrumenti, aut quod agat virtute sibi communicata, sibi que permanenter inhærente, ut agens Quo, sed quicquid sic agit, agit ut Quod, ut rectè Doctissimus Fienus hanc de re loquitur. Et propterea etiam semen à planta vel animali emissum, quia virtute insita, etiam si nullo amplius regatur, corpus plantæ vel animalis efformare potest, non est agens instrumentale; quia non agit ut instrumentum, sed principale; quia agit ut causæ principalis: Virtutem autem illam non aliunde fluere posse, quàm ab anima semini insita, postea probabitur.

## CAPVT VI.

*Semen esse animatum, animamque in semine formare corpus animatum.*

**Q**Uæ omnia cùm diligenter Naturæ scrutato- *Semen*  
res perpenderent, & scirent, quod, ὅσα φύσιν *esse ani-*  
γίγνεται, ἢ τέχνη, ἐκ ἐνεργείας ὄντος γίγνεται; *matum.*  
L 3 omnia,



*Autores  
qui semē  
anima-  
rum esse  
statuunt.*

omnia, quæ natura vel arte fiūt, ab eo, quod actu est, fiant, & quod τὸ κινεῖν ἐνέργεια εἶναι δεῖ, mouens actu esse debet; nec ignorarent, non animatum non posse esse animalis corporis causam principalem, sed animatum ab animato, vt principali causā produci, neque soli accidenti, ab anima non directo, & non prælenti, tot nobiles actiones tribui posse viderent: ipsum semen animatum esse rectè statuerunt. Neque hoc seculo primùm hæc sententia exorta est; & proinde fas è & imperirè à quibuscūq; vt noua traducitur & impugnatur: sed præstantissimi quique omnium seculorum Philosophi & Medici eam defenderūt, Hippocrates, *lib. de Dieta*, Plato, *in Timæo*, Aristoteles, 2. *de gen. animal. c. 1. & 3.* (præterquam quod mentē extra aduenire censet.) Galenus, 1. *de sem. c. 7. &*, *lib. de marasmo*, .1. Themistius, 2. *de anima*, t. 6. Philoponus, Zimara, 2. *de anim. t. 43.* Iacobus Foroliuiensis, 2. *in art. med. qu. 38. l. C.* Scaliger, *exerc. 6.* Cardanus 2. *contradiçt. tr. 6. controd. 17.* Argenterius *in artem paruam, tit. de temper.* Thomas à Vega, *super artem paruam, c. 47.* Christoph. à Vega *art. med. lib. 1. c. 3.* Volcherus Coiter, *l. 1. controu. c. 9.* Zabarella, *de animæ facult. cap. 11.* Mercatus, *lib. 1. part. 4. class. 1. q. 98.* Capiuaccius, *lib. de fæt. format.* Ioubertus *in cap. 5. lib. 1. Galeni de facult. nat.* Archangelus Piccolhomineus, *lib. 1. prælect. anat. prælect. 3.* Fortunius Licetus, *passim, in libris de spont. viu. ortu.*

Etsi verò vt supra, *cap. 3.* dictum hîc rursum in duas sententias autores abeant, dum alij omnium viuentium à generantibus cum semine communicari dicunt, alij animam humanam excipiant: tamen



tamen satis fuerit, huc in genere de plantis & animalibus brutis potest probari; an verò etiam eadem rationes de generatione hominis locum habeant, & an generatio hominis quid peculiare obtineat, ultimo loco dispiciemus.

Vt autem res expeditior sit, primò omnino aliquid de seminis natura dicendum, & quidem non, ut vulgò fieri solet, de semine hominis, sed in genere de omni semine, ut per id plantæ & animalia propagantur. De Natura equidem seminis variæ autorum sententiæ extant, & pleriq; id excrementum esse statuunt. Ajunt enim, semen, cum sit secundum naturam, est vel pars corporis, vel alimentum, vel aimenti excrementum. Non esse partem propriè dictam, vel alimentum corporis, ita manifestum est, ut de eo disquirere operæ pretium non sit. Ergo relinqui putant, quod sit excrementum. Ideoque semen sanguinis illius qui in omnes partes corporis distribuitur, omnesq; alere potest, residuum esse, & quia excernitur, excrementum esse dicunt. Verùm hic discursus contra demonstrationum leges peccat, cum non solum in animalibus ex sanguine sed & in plantis sine sanguine semen generetur. Et licet, quòd in animalibus excernitur, tuo modo excrementum dici potest semen: tamen hoc non omni semini, utpote plantarum comperit. Præterea semen in animalibus non est solum sanguinis superfluitas, qui ideo, quia superfluit, quomodo menstrua excrementum sunt, expelli debeat, sed primariâ naturæ intentione, ut res maximè necessaria, ex optimo sanguine à vi *αποποιητική* generatur. Ideoque in argumento isto insufficiens est enumeratio, & præter partem;

*Qua sit  
seminis  
natura.*



alimentum, excrementum, quartum datur, nimirum Fructus. Semen nimirum est fructus viuentis, in eum finem productus, ut simile per id progeneretur. Vnde Epicurus, ut est apud Plutarchum, de plac. Philos. . ca. 3. ψυχῆς καὶ σώματος ὁδοσπασμα dicebat, & ut autor definitionum medicarum refert, Zeno Citieus semen definiuit, quod sit ἀνθρώπου ὁ μεθίσσιν ἀνθρώπου μεθ' ὑγρῆ ψυχῆς μέρος ἀρπαγμα, καὶ σύμμιγμα τῶν προγόνων γῆς, οὐδὲν τε αὐτὸ τοῦ καὶ αὐτὸ συμμιχθὲν, ἀπεκρίθη. i. e. semen est hominis abstractum, ac maiorum mistura, quod homo cum animæ humidâ parte transmittit, utriusque tale existens, quale id, à quo excretum est. Imò Sacrae literæ docent, quod terra benedictione diuinâ protulerit herbam facientem semen, lignum faciens fructum, & habens vnumquodque sementem secundum speciem suam: vbi fructus & semen idem sunt. Et si cui maior est Aristotelis, quàm sacrarum literarum, in hac re autoritas, consulat Aristotelem, qui, i. de Generat. anim. c. 18. scribit, quod fructus aut semen est, aut quod semen in se continet. Et cum in plantis, ut & piscibus & auibus, manifestum sit, semen non esse simpliciter excrementum, sed quid à generante productum, quod suam quantitatem, figuram & conformationem peculiarem habet: cur in aliis animalibus semen pro excremento habeatur, etsi formâ liquidâ & fluidâ excernatur; cum idem ex eo, quod ex plantarum semine, & piscium & auium ouis, proueniat?

Semen  
quid.

Semen ergò, ut omnibus viuentibus competit, est corpus à generâte formatum, calido innato plenû, ad animæ cuiusvis speciei propagationem  
utile;



uile ; seu , est corpus à generato productum , à quo viuens eiusdem speciei cum illo , à quo decisum est , prouenit . Et quidem in semine plantarum calidum illud innatum est in forma oleosa & pingui , & vix in vlla parte plantæ plus olei est , quàm in semine : id quod vel ex eo patet , quod ex seminibus plantarum olei magna copia exprimi & destillari potest ; vt in semine lini , papaueris , cannabis , granis sambuci , amygdalis , aliisque manifestum est . In animalibus ouiparis in ouis exhibetur : in viuiparis calidum innatum in forma spirituosa est , & propterea facile exhalat & dissipatur nisi mox ab utero concipiatur , cuiusque calore foueatur .

Constat autem semen duabus substantiis , materiâ & formâ . Materia est corpus illud , seu ὄγκος σπέρματικός , moles seminis , τὸ σῶμα τῆς γυνῆς , corpus seminis , quod in diuersis viuentibus varium est , aliud in plantis , & cuiusque speciei ratione admiranda Creatoris sapientia variè distinctum ; aliud in piscibus ; aliud in auibus ; aliud in animalibus aliis . Et quidem materia illa rursus duabus partibus constat , quarum vna est crassa substantia , altera πνευματική , spiritualis , seu πνεῦμα & εὐσις ἀνάλογος ἐστὶ τῷ ἄσπρον στοιχείῳ , spiritus & natura proportionè respondens elemento stellarum . Formæ verò rationem habet λόγος σπέρματικός , ἀρχὴ τῆς κινήσεως , & quæ tantam habet vim , vt de semine Plutarchus , de communibus Notion. dicat , τὸ σπέρμα πλεονεῖν εἶναι , καὶ μείζον , ἢ τὸ γινόμενον ἐξ αὐτοῦ , semen amplius & grandius esse , quàm quod ex eo gignitur ; Et quod in genere de principiis ait Aristoteles , s. de generat. animal.



cap. 7. id in primis de semine verum est: αἱ δὲ χῆ-  
 μερ εἰς τὰ μικρὰ τῇ δυνάμει μετὰ λαίῃσι. Princi-  
 pia quamvis parvâ magnitudine; tamen facultate  
 & potentia sunt maxima. Quam vim seminis etiâ  
 admiratur seneca, lib. 2. *quest nat. c. 6.* *Consideremus*, inquit, *quam ingentem vim per occultum agant*  
*paruula admodum semina; per quorum exilitas in*  
*commisura lapidum vix loqui inueniat, in tantum*  
*conualescent, ut ingentia saxa distrabant, & monu-*  
*menta dissoluant.* Et Gregor. Magnus. *homilia 6.*  
*in Evangelia*, gregiè de seminis admiranda natu-  
 ra scribit: Ecce, in vno grano minimi seminis latet  
 tota, quæ nascitura est, arboris moles. Constitua-  
 mus namque ante oculos cuiuslibet arboris mi-  
 ram magnitudinem. Cogitemus, vnde oriendo  
 cœpit, quæ ad tãtam molem crescendo peruenit.  
 Inueniemus: procul dubio eius originẽ minimum  
 semen. Cõsideremus nunc vbi in illo paruo gra-  
 no seminis latet fortitudo ligni: asperitas corticis,  
 saporis, odorisque magnitudo: vbertas fructuum,  
 viriditas foliorum. Cõtrectatum namque seminis  
 granum non est validum. Vnde ergo processit li-  
 gni duritia? Non est asperum: vnde asperitas cor-  
 tici: erupit? Non est sapidum; vnde sapor in fructi-  
 bus? Olfactum nil redolet: vnde odor in fructibus  
 fragrat? Nihil in se viridis ostendit: vnde foliorum  
 viriditas exiuit? Cuncta ergo in semine simu-  
 latent: quæ tamen non simul ex semine producun-  
 tur. Ex semine quippe producitur radix: ex radice  
 procedit virgultum: ex virgulto oritur fructus, ex  
 fructu etiam producitur semen. Addamus ergo,  
 quod ei semen latet in semine. Quod autem se-  
 minis pars præcipua sit anima, & proinde semen  
 anima



animatum probabitur mox firmis rationibus, quibus animus veritatis studiosus acquiescere poterit. Quia tamen video, plerisque hodie, non tam quid verum, quàm quid antiquum sit, spectare, operæ pretium esset, antiquorum Philosophorum & Medicorum auctoritates adducere; verùm eos supra, in principio huius capitis, allegauimus. Facile

etiam & Theologorum, Græcorum, & Latinorum, auctoritates adduci possent: Verùm cum plerique

*Semen  
anima-  
tum esse,  
statuit  
Aristote-  
les.*

de anima humana saltim agant, de quo infra dicetur, sufficiet hic saltem Aristotelis auctoritatem allegare, qui 2. generat. animal. c. 1. scribit, ὅσα φύσει

ζίγνεται, ἢ τέχνη ὑπὸ ἐνεργείᾳ ὄντων ζίνεται ἐκ τῆς δυνάμει τοιαύτης τὸ μὲν ἐν σπέρματι τοιαύτου, καὶ ἔχει κίνησιν, καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, ὥς ἐκ παυομένης τῆς κινήσεως, ζίνε-  
ται ἐκ τῆς αἰτίας τῆς μορῆς, καὶ ἐκ ψυχῆς. Omnia quaecunque

aut natura aut arte efficiuntur, ab eo, quod actu est, sunt, ex eo, quod potentiā tale est. Semen igitur tale est, motumque & principium tale in se habet, ut motu peracto pars unaquæque existat, quæque eadem sit animata. Et, 2. Phys. c. 3. t. 3. expressè de semine

scribit: τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ ἰσχυρὸς, καὶ ὁ βλαστὰς, καὶ ὁ αἰὼν τὸ ποιεῖν, πάντα ὅθεν ἢ ἀπὸ τῆς μεταβολῆς ἢ ἰσχυρῆς, ἢ κινήσεως, id est: Semen & Medicus, & qui consur-

luit, & omnino efficiens, causæ sunt omnes, unde mutationis vel status, vel motionis est principium. Et plura eiusmodi loca adducit Scaliger, exerc. 6.

sect. 7. Videantur etiam sequentia, è quibus manifestè apparet, etsi Aristoteles dicat, animam in semine inesse potentiā, quod tamen reuerà inesse statuatur. Quod vel ex exemplo Geometrae dor-

mientis, vigilantis, speculantis, quo utitur apparet. Ut enim Geometra dormiens & vigilans

potest



potentiam habet, ut possit speculari, ille quidem remotam, hic propinquam, quarum tamen utraque actum præsupponit, qualis non est in aliis hominibus, sed saltem Geometrà: Ita in arbore v.g. tempore hiberno, cum non augetur, est potentia propinqua ad augmentationem, quia habet organa ad augmentationem necessaria iam perfecta, in semine verò est potentia remota, quia adhuc organis destituitur: Utraque tamen potentia præsupponit actum, & neque semen, nec arbor potentiâ talis dici posset, nisi adesset anima.

*Quenam  
anima sit  
in semine*

Sed quæritur, quænam anima sit in semine? Aristoteles equidem dicit generationem viventis esse participationem primam animæ nutritiæ cum calido innato: & 2. *de generat. animal. cap. 3.* scribit, hominem vivere primò vitam plantæ, deinde animalis, tandem hominis. Verum hoc non ita intelligendum, quasi tres distinctæ animæ diuersis temporibus adueniant. Quodcunque enim vivens, etiam ex Aristotelis sententia, vnam habet animam, quâ est id, quod est. Ideoque in quocunque semine statim tota anima adest, quæ tamen primò format instrumenta ad nutritionem necessaria, vigetque in omni vivente primo nutritio; quæ cū maximè & ferè sola conspicua sit in plantis, homo etiam primò plantarum vitam vivere dicitur. Hinc progressu temporis & sensus & motus instrumenta formantur in animalibus; quibus perfectis & vitam animalis & hominis vivere tum homo dicitur. Neque enim, ut etiam, *lib. 6. Phys. c. 1.* docui, vegetans & sentiens, aut vegetans, sentiens, & rationale peculiares quædam & gene



generales formæ sunt, & tres essentia, sed saltem generales conceptus, ex comparatione & conuenientia viuentium orti & constituti, qui nullibi separatim existunt, nisi in mente; neque plantæ ullius natura à sola vi vegetante absoluitur, sed quælibet planta habet formam specificam, vi quidem vegetante, sed tamen & aliis facultatibus præditam.

Hanc Aristoteles animæ in semine præsentiam, & omnino ipsam veritatem, agnouerunt omnium seculorum præstantissimi Philosophi & Medici, quos initio huius capitis allegaui, & imprimis I. Cæs. Scaliger *exerc. 6. sect. 7. & seqq.* & iuter Recentiores Doctiss. Fort. Licetus, qui cum alibi, tum *lib. 4. de spont. viu. ortu, cap. 32.* eorum, quæ alibi docuit, summam quasi exhibens, scribit, semen esse animal imperfectum, & leonem ac semen leoninum esse uniuoca, & habere eandem animam pro sua forma essentiali, ac diffidere solâ corporis organizatione, & *lib. 1. c. 74.* Patrem tunc reuerà generare, quando à se semen excutit, anima eius ad subiecti partitionem diuisa, & ex vna facta duplici; quæ verò in semine permaneat, forta ab vteri tempore, nactâque materiam opportunam, in eam suas vires exercent, ac formet sibi corpus organis iis instructum, quibus ad alias vitæ operationes obeundas indiget: adeo, vt semen sit animal & viuens, cui sola deest organorum multitudo; & generatio præcisè à patre non fiat in vtero post patris obitum, sed emissionem seminis.

Verum autoritatibus solùm certare non libet, neque etiam à generatione hominis telam huius

*Semen  
esse ani-  
matum  
con probatura*



controuersia exordiri fas est; cum id contra leges demonstrationis sit. Non parum enim hanc rem obscuritatibus inuoluunt nonnulli, dum disputant, an semen sit animatum, nec tamen suam mentem satis explicat, an semen hominis, an brutorum animalium, an plantarum intelligat; quod omnino definiendum. Sunt etenim nonnulli, qui nullum semen actu animatum esse concedunt, alij, qui plantarum quidem semina animata esse statuunt; animalium verò, & in primis hominis semē, actu animatum esse negant. Nobis verò consentaneum videtur, omne semen esse animatū. Ideoque in genere de omnibus probandum suscipimus, eorum semina esse animata. Rationes autem quæ viros clarissimos in hanc sententiam adduxerunt, euidentissimæ & firmissimæ, & à nullo hactenus solutæ, sunt hæ: Prima est ista, quod in semine operationes animæ manifestissimè deprehenduntur. Est enim ab omnibus Philosophis concessum principium: Omne, quod mouet, est actu. Et hæc tria indissolubili nexu sese consequuntur: Esse, posse, operari. Et proinde operatio nos ad potentiam & potentia ad essentiam deducit. Potentia enim eiusmodi promanât ex ipsa essentia animæ & sunt ab anima inseparabiles nec migrant de subiecto in subiectum. Et, uti rectè Finus loquitur, tam absurdum est, ut nihil cogitari possit absurdius, statuere, conformationem, ut & nutritionem & augmentationem, quæ cum ipsa anima incipiunt, à principio non vitali provenire. Neque potentia vitalis alij rei non vitali suam vim communicare potest. Ideoque cum in semine operationes animæ appareant, rectè & necessariò  
inde



inde concluditur, in eo esse animam potentiis  
hæc operationes exercendi instructam. Motum  
autem & actionem semini comperere, tam ma-  
nifestum est, quàm quod manifestissimum, & to-  
ties id inculcat Aristoteles, dum semen ἀρχὴν γε-  
νέσθαι καὶ κινῆσθαι, 1. de generat. animal. 2. c. 21. & ἀρ-  
χὴν τῶ εἶδους, ἧς ἀρχὴ τὰ καλαμῆνια εἰς τὸ ἴδιον εἶδος  
αὐτῆ, 1. de gen 20. 4. de gen 1. nominat.

Sunt autem duæ in semine operationes, quæ *Seminis*  
nos ad latentis animæ cognitionem certissima via *operatio-*  
deducunt seminis ac conceptus viuificatio, & po- *nes.*  
stæ partium omnium, quæ ad vitæ actiones edē-  
das necessarie sunt, & formatio. Primò enim quod- *Prima*  
libet semen, ut in plantis manifestum est, ab anima *viuifica-*  
sua cōseruatur, & aliquādiu prolificum permanet, *tio.*  
aliud breuiore, anni scilicet, biennij, aliud etiā plu-  
rium annorum, pro specierum diuersitate, spatio;  
& quamdiu integrum & incorruptum est, ac lo-  
cum idoneum, præbens alimentum, & calorem  
externum excitantem nactum, in plantam suæ  
speciei crescere aptum natum est. Videtur equi-  
dem Libanio, & aliis quibusdam, absur-  
dum, semen tritici in granario actu viuere, sed  
nullam, cur id absurdum sit, rationem reddi.  
Contra rationi magis consentaneum est, semina  
viuere. Etsi enim in seminibus plantarum ad sen-  
sum motus nullus appareat: tamen anima in-  
tus latens otiosa non est; sed semen id viuificat:  
eodem modo, ut in arboribus tempore hiber-  
no nulla ad sensum actio apparet, quæ tamen  
animâ non destituitur, sed ab intus latente  
uiuificantur, quæ tempore verno actionibus  
manifestis sese iterum prodit; quod idem  
fit.



fit in seminibus. Semina enim dum viuunt, fecunda sunt, & sationi apta; quæ verò emortua sunt, sationi apta non sunt, neque ex iis vlla planta pullulat. Et, nisi viuerent semina, vnde, quæso, fit, vt humectata saltem, & calore fota, statim germinare incipiant?

Secunda  
corporis  
viventis  
formatio.  
Mirandu  
forma-  
tionis  
opus.

Secunda operatio est corporis viuentis formatio & fabricatio: opus planè admirandum atque in quo, vt Galenus loquitur, τέχνη καὶ σοφία με-  
γίστη, ars & sapientia maxima, apparet. Si enim vllum est opus Naturæ admirabile, & in quo nostram oporteat fateri ignorantiam, & immensam Creatoris admirari sapientiam & potentiam, est illa fœtus in vtero, vt & animalium ex ouis, & plantarum è semine conformatio. Quis enim non miratur plantarum & animalium corpora tam artificiosè extrui, & secundùm magnitudinem, numerum, figuram, ordinem, situm, colorem, odorem, & alia ita formari, vt omnium mechanico-  
rum artem & industriam superent? Hippocrates certè passim, præcipuè in lib. de aliment. de corde, de articulis in epidemiis, Naturam appellat sagacissimam, iustissimam, artificiosissimam, prouidissimam, prudentissimam. Aristoteles, eam prudenti patrifamiliâs, omnia rectè dispensanti, comparat, qui nihil in generatione superfluum faciat, nec necessarium omittat, nihil transmutet, neque posterius, neque prius, quàm vsus postulat, producat, nihil frustra faciat; ita, vt nullum sit in viuento corpore membrum, quod non suam actionem, neque actio, quæ non suum instrumentum habeat. Et, i. de part. animal. c. vlt. etiam in vilissimis rebus Naturæ potentiam & sapientiâ admiratur.

Galenus



Galenus etiam, 16. de usu part. c. 1. iustitiam distributivam maximè in Natura vigere docet. Et, 15. de usu part. c. 1. hominum verba multò inferiora esse naturæ sapientiæ, & ibid. cap. 7. naturam esse peritiorem quocunque peritissimo artifice scribit. Id quod, 17. de usu part. c. 1. exemplo Phidias probat, qui etsi in annulo Phaetontem quatuor equis vectum adeo admirabili artificio sculpserat, ut quatuor equorum partes omnes inter se distinctæ, & sedecim pedes apparerent: naturæ tamen artificium in vno culicis crure longè maius inueniri, quàm in omnibus membris omnium illorum equorum. Nam præter articulationem reperitur in illo vis mouendi, nutriendi, & augendi. Et quanta Naturæ sapientia & potentia sit, vel infima viventium species, planta, satis docet, in qua in figura, colore, situ, tanta varietas & pulchritudo est, ut nemo hominum satis admirari, multò minus imitari possit. Et ex naturæ laudibus rectè in laudes Dei assurgit Galenus multis in locis; & nemo Philosophorum in iis decantâdis prolixior, omnesque eius libri de Usu partium nihil aliud sunt, quàm hymnus in laudem admirabiliū operum Dei scriptus. Imprimis verò, libr. 3. de usu part. cap. 10. egregiè planè scribit: *At verò, inquit, si de eiusmodi pecudibus plura verba fecero, melioris mentis homines meritò mihi forte succenseant, dicātque, me polluere Sacrum sermonem, quem ego Conditoris nostri verum hymnum compono; existimōque, in eo veram esse pietatem, non tantorum hecatombas ei plurimas sacrificari, & castias, aliaque sexcenta odora ac vnguenta suffumigari; sed si noverim ipse primus, deinde & aliis exposuerim, quæ-*

*Galenus  
Deo Creatori  
hymnum  
cānit.*

M

*nam*



nam sit ipsius sapiētia, qua virtus, qua bonitas. Quod enim cultu conueniente exornare omnia, nihilque suis beneficiis priuatum esse voluerit, id perfectissima bonitatis specimen esse statuo; & hac quidem ratione eius bonitas hymnis, nobis est celebranda. Hoc autem omne inueniſſi, quo pacto omnia potissimum adornarentur, summa sapientia est: effeciſſe autem omnino, qua voluit, virtutis est inuidta ac insuperabilis. Ne igitur mireris, Solem lunam, & vniuersam aliorum astrorum seriem summo artificio dispositam esse, neue te attonitum magnitudo eorum, vel pulchritudo, vel motus perpetuas, vel circuituum certa descriptio reddat adeo, ut, si inferiora hac comparaueris, parua tibi videantur esse, & omni ornatu carere. Etenim sapientiam & virtutem & prouidentiam hic quoque similem inuenies. Considera enim mihi materia, ex qua quodque factum est, & ne temere tibi persuadeas, ex sanguine menstruo & spermate immortale animal posse constari, aut impatibile, aut semper mobile, aut splendidum, & pulchrum aequè, ac Sol est. Sed ut Pheidia artem expendis, ita & artem omnium Conditoris perpende. Sed te quidem fortassis attonitum facit Iouis Olympici ornatus undique mirabilis, ebur lucidum, aurum multum, magnitudo totius statuæ. Porro si ex luto eiusmodi videris, contemptim fortasse praterieris. At non item certè quisquis est artifex, artisque in operibus dignoscendi peritus, sed laudat Pheidiam pariter, siue lignum vile, siue lapidem quemcunque, siue ceram, siue lutum similiter viderit ab illo ornatum. Attonitum enim facit idiotam quidem materia, artificem autem artificij pulchritudo. Age iam & tu natura peritus sis, ut te non idiotam, sed Physicum nominemus. Relinque  
mare



materiarum differentiam, & ipsam artem nudam  
conspice. Cum oculi constructionem consideras, orga-  
num visorium mente complectere, cum verò pedem,  
instrumentum ambulatorium. Quod si ex solari sub-  
stantia oculos habere censes, & aurum sincerum in  
pedibus, non ossa & cutim, materia, ex qua constant,  
oblitus es. Memor igitur eius, considera, utrum lu-  
men cœleste est, an terrenus limus. Permittens enim  
me ita vocare matris sanguinem, qui in matricem  
influit. Ut igitur Phœdia, si dederis lutum, nunquam  
repetieris eburneam statuam, ad eundem modum  
sanguinem ubi dederis, nunquam receperis vel So-  
lem, vel Lunam, vel splendidum eiusmodi, & pul-  
chrum corpus. Diuina n. sunt illa & cœlestia, nos  
a. terrea statua, opificis tamen ars in utroque aequa-  
lis. Hæc Galenus. Vix etiam satis admirari po-  
test hoc opus, & egregiè pieque planè scribit de  
eo, Franc. Titelman. lib. 8. Phys. c. 1. (locum inte-  
grum apponere libet) Ita autem ille: Quid enim?  
inquit, annon superadmirabile est, ex modico se-  
mine, (quod de herba aut arbore qualibet decisum  
fuerit) in terram coniecto, pullulare virentem her-  
bam, vel arborem, eandemque temporis accessu, sum-  
pto ex terra visceribus congruo alimento, iustam sibi  
quantitatem adiicere, & partes omnes sibi iuxta na-  
tura sue conditionem adaptare, varietate tam pul-  
chrâ, dispositione tam spectabili, tamque admirabili  
ordine, ut hominis ingenium nec herbule vnius suffi-  
ciat comprehendere artificium. Considera enim  
in arboris è semine processione, quomodo in terram  
inferne radices mittit, easque ita insigit solidè, ita  
habere facit intimis terre visceribus, ut post modi-  
cum vix euelli aut dimoueri, nisi vi magnâ, non



possit, quo sursum stipitem ac truncum mittit, quem  
 externe quidē vestit cortice, velut indumento, aduer-  
 sus aeris inclementiam, & frigoris & aestus iniurias.  
 Intimè verò metulla posita est, & circumquaq; vena  
 maiores atque minores per totū corpus trunci disper-  
 sa, ea, quae mirabili ordine adinuicem minores à ma-  
 ioribus procedentes, per quas nutrimentum singulae  
 partes ad se attrahunt. In superiore verò parte, quam  
 mirabiliter prodeunt de stirpe folia, in quibus simi-  
 liter venarum & arteriarum conspiciamus stupen-  
 dam connexionem. Et est quidem foliorum eadem fi-  
 gura, eadem lenitas vel asperitas, similis ferè longi-  
 tudo, latitudo, calor idem, idem sapor, idem odor, &  
 per omnia maxima est arborum eiusdem generis si-  
 militudo. Taceo florum pulchritudinem & fructuum  
 dulcedinem, ac in utrisque mirabile artificium. Hæc  
 videlicet omnia originaliter ex seminis unius prodi-  
 re virtute. Sed & in semine animalis, atque ideo in  
 semine hominis, (ex quo videlicet proles humana se-  
 cundum corpus nascitur) nonnè illud vel maximè  
 stupendum est, quod ex virtute illa, quæ in tam vilis-  
 sima atque penitus deformi & sordida materia inest,  
 talis ornatus membrorum, tam pulchra compositio,  
 tam conuenientissimus ordo, tam efficax dispositio mē-  
 brorum, tam eximia singularum partiū coniunctio?  
 Videlicet ut in infimo pars aliqua lata fabricetur,  
 super quā ipsum corpus debeat firmè consistere, & quā  
 debeat moueri de loco in locum: cuius partis extre-  
 mum multiplicem habeat diuisionem, ut sit velut in  
 particulas dissecta materia, h.e. ut pes habeat suos  
 digitos in extremitatibus, atque hæc rursū partes ta-  
 lē habeant ordinem, ut quæ primo loco ponitur, cate-  
 ris sit & altitudine & crassitie maior, atque dein-  
 ceps



ceps suo ordine, ut sit nouissimus digitus omnium tenuissimus & minimus. Item ut paries hæ sic diuisa in extremo pedis secundum quinarium numerum ita regulariter & vniuersaliter distinguantur, ut monstrum indicetur, si quando in uno pede senaria inueniatur distinctio. Iterum ut harum partium qualibet in sui extremitate ex parte superiori duritiæ habeat unguis mirabili artificio, & subtilissima cōiunctione ita agglutinati carni & pelli, ut nulla possit extrudere violentia, quantumuis cōprimantur pedes; aut urgeantur multis laboribus. Item ut singula hæ partes suas habeant iuncturas, in quibus possint incuruari, & prior quidem maior non nisi unā huiusmodi habeat in sui medio, ceteri verò binas. Et hæc quidem omnia in pedis & manus compositione manifestè apparent etiā extrema tantum consideranti. Ex aduerso autē in supremo loco quomodo artificio maximo pars cōponitur rotunda, quæ cranio uno in superiori parte tegitur, h. e. osseo tegmine ita durissimo & indissolubili, ut per annos plurimos in terra iacens non possit omnino consumi, quod quidē cranium carne & cute bperitur, unde criniū egreditur defluxus, partē illam undiquaque circumuestiēs. Sub hoc autem cranio nobilis quedam & tenerrima formatur substantia, quā cerebrum dicimus eamque secundum diuersas partes variè formatam, ut diuersarum virium aptū possit esse susceptaculum, & organum diuersarum nobiliū operationum, in qua insuper rotundā parte suprema ab anteriore parte consistunt oculi, in sua concauitate pulchrè firmati, sic tamen, ut facillimè mobiles, quibus sunt etiam sua cilia & supercilia, sub his nares, ad latus autem aures, sub naribus autem oris apertura ad ingressum cibi, & per circuitum

M

3

man



mandibula dentibus plena, quorum *y*, qui in ipso ingressu consistunt, tenues sunt & acuti ad disseccandum & scindendum impositum cibum: posteriores vero crassiores sunt & plus quam duplicati, qui partes cibi iam anterioribus dentibus concisas possint velut molendo in minutissimas particulas conterere: propter quod etiam molares appellantur. A parte autem capitis posteriori, omnibus clausis, nulla conspicitur apertura: sed nervi fortes & iunctura mirabiles illic consistunt, qui caput, partem supremam cum humeris parte inferiori conglutinant, ita ut, cum caput humeros non contingat, pulchrè tamen absque onere per colli interpositione ab eisdem gestetur. Hinc vero ab humeris velut duo rami extenduntur brachia duo, ad opus quodlibet peragendum, eaq; in medio curvabilia in cubito, extremitates autem similiter in digitos ordinare diuisas habentia, ut de pedibus supra diximus. Deinde nobilissimum membrum cordis ita mirabiliter in medio animalis positum consistit habens ad sui caloris temperamentum circumiacentem pulmonem, aërem suam respiratione continuo in modum foliis attrahentem, si q; suum calorem temperantem: vicinum etiam habens epar, sanguinis officinam, & stomachum velut totius corporis coquum, alimenti totius susceptivum: habet insuper splenem, habet renes, habet intestina, omnia, mirabili connexione & conuolutione disposita. Quod hæc, inquam, omnia, quæ tantum figurally attingimus, & alia intus recondita, multò mirabiliora, ita ordinatè, ita perpetuò in corpore hominis, siue etiam animalis alterius ex seminis tam vilissima substantia & virute efficiantur, quis non ista maximum reputet miraculum? Nonne rectè videtur tibi Domine dixisse psalmista. Mirabilis facta

¶



est scientia tua, ex me confortata est, & nō potero ad eam? Nonne nos in praefatione libri huius recte videbimur hoc asseruisse, quod prodigia semper secum circumferāt homines, quibusuis miraculis magis admirabilia? Et quidē nō ita multum videtur admirandum, si totam hanc connexionem dispositionēque membrorum, quam in nobis ipsis conspiciamus, per semetipsum ita suā omnipotenti virtute Deum asseramus condidisse. Si quomodo in principio Adam creavit de terra, & de eius costa Euam, absq; ullius seminis virtute, terram solam pro materia accipiens, & totā virtutē per se administrās: ita & nostra corpora in sua dispositione atque pulcherrima proportionē per se idē ipse similiter fabricaret. Itē, sicut in principio arbores & herbas creavit absq; virtute seminis, ita & nunc potentissimā suā iussione eas de terra faceret prodire. Scimus enim, quoniam nō est ei impossibile, neq; difficile omne verbum. Non novum est nobis, si magna faciat ille, de quo scriptū est: Qui facit mirabilia magna solus. Verū quod hac humani corporis dispositio ex operatione est virtutis, quae lateat in paterno semine (foedissima, & vix nomināda substantia, quam absque abominatione nemo conspicit) quodque in eo tam praclara lateat virtus, corpus tam abmirabile sic efficiendi ac fabricandi, quod tota istius admirabilis dispositionis efficacia in illō realiter inexistat, id nobis meritō in immensum aggrauat pondus considerationis nostrae, id prorsus stupidos & attonitos reddit, cogitque exclamare nos, & voce apertā confiteri, quod non solum Ipse magnus sit in semetipso, neque solum magnus in magnis, sed & in abiectissimis, contemtibilissimisque & minimis gloriosus. Hæc Titelmannus.



Coforma-  
tio corpo-  
ris viuen-  
tis anima  
opus.

Cæterum cum certum sit, Deum non immédia-  
tè & solùm ista quæ in rerum generatione viuen-  
tia fiunt, facere, sed naturam constitutam esse,  
quæ ordinaria Dei potestas est, quæque omnes ge-  
nerationum vicissitudines absoluit; iam quæritur,  
quis in viventibus admirandæ illius fabricæ, cum  
in plantis, tum in animalibus proximus autor sit.  
Etsi verò Galenus causam, vnde illa omnia fiant,  
se inuenire posse desperauit, nihilque hac in re vel  
probabile reperire se potuisse, atque ideò magnâ  
tristitiâ affectum esse, testatur, *lib. de fæt format.*  
*cap. 6.* tamen si considerasset, istas operationes ani-  
mæ cuiusque speciei proprias esse, non ita difficul-  
ter cognoscere potuisset, ab anima in semine la-  
tente istas operationes prouenire.

Esse autem operationes istas nullius alius rei,  
quàm ipsius animæ cuiusque speciei proprias, facile  
agnoscet, qui perpendit, quænam causâ sit, quæ ex  
fætu animalis paruo animal magnum facit, ean-  
dem figuram corporis in nutritione conseruat, ne  
perpetuo partium incremento muetur, amissam  
carnem restituit, venas sæpe satis magnas, id quod  
in capite factum se vidisse Galenus, *lib. de fem.*  
scribit, regenerat, dentes elapsos in pueris rapa-  
rat, folia delapsa in arboribus singulis annis resti-  
tuit, flores & fructus edit, ramos multiplicat, in  
pauonibus, & quibusdam aliis auibus plumas spe-  
ciei conuenientes reponit. Horum enim operum  
omnium cum animam & formam cuiusque viuen-  
tis specificam causam esse certum sit, & hinc sin-  
gulis annis sua arboribus folia, alia quercui, alia  
pyro, alia persico, cornua decidua ceruo ceruina,  
non bubula, chelæ amissæ cæcris restituâtur, prout  
speciei



speciei cuique conuenit : quid, quæso, opus est, in prima corporis cuiusq; viuētis ex semine structura aliā formationis causam quærere, quàm ipsam animam, quæ eadem est in semine, & corpore uiuente formato? Eadem enim omnino est opera, cum anima in semine latens & attracta materia corpus plātæ fabricat, & cum eadē postea amissa folia & flores instaurat, nouos surculos, ramos, radices producit. Atq; ita cū eadem operationes in semine & in planta, omnibus numeris etiam perfectè absolutæ, conspiciantur, idem in utroque principium & agens indicāt. Et propterea cū in ipso semine edantur operationes animæ propriæ: cur animam in semine inesse negemus? siquidem omnes facultates cuiuslibet formæ, atque imprimis animæ, emanētes & inseparabiles ab ipsa proprietates sunt, & proinde rectissimè concludatur: ubi facultates & actiones animæ reperiuntur, ibi ipsam etiam animam præsentem adesse, & facillimè ex operationibus ad latētis essentia & animæ cognitionem peruenimus. Nam si alia facultas fuisset in semine, alia in corpore adulto, cuius formæ illa potentia fuisset, aut quò & quando corpore formato euasisset? Absurdum certè est, statuere, carnis, membranarū ossium, & aliorum formationem in receptā fuisse ab vna facultate, & alia verò & diuersa continuatam & absolutam, & ita quidem, ut à primo filio cœpto nunquam aberreret? Certè vna numero & continua, quæ à principio generationis ad finem vitæ durat, operatio à diuersis principiis prouenire non potest.

Idem & hoc confirmat, quod videmus, in plantis radicem vel surculum, vel etiam folium



vt in ficu Indica, à planta auulsum terræ commiffum in integram & perfectam plantam excrefcere; id quod nullius quàm animæ præfentis opus eft. Idem cùm fiat in femine, & in eo animam præfentem effe idemque opus perficere, meritò concludimus. Imò cùm eandem plantam, v.g. rorem marinū & femine & furculo propagari videamus, vtrobiq; eandem cauffam agnofcimus. Aliàs enim eiuſdem & ſpecialis effectus duæ diuerfæ darètur cauffæ, & eiuſdem plantæ duæ conformatrices facultate, quod falſum & abſurdum.

*Fieri con-  
tra ſemi-  
nis plan-  
tarū ani-  
mationē.*

Equidem in hoc argumento ſoluendo multū laborat & ſudat Thomas Fienus, *de form. fact. q. 5. conclud. 6.* fruſtrà tamen. Dicit enim, alio modo produci nouam plantam ex radice, ſurculis; alio modo ex ſemine. Ex illis non fieri nouam plantā, ſed ipſa, cùm iam ſunt à planta amputata, effe nouam plantam; quia per abſciſſionem à toto iā habeāt animam vegetatiuam multiplicatam per diuiſionem, & non acquirant eam, per quam ſe augeant, & ad perfectionem perducant. Contrà ſemen non effe nouam plantam, quia animam non habeat, ſed fieri nouam plantam per animæ poſt plantationem in terra ſuperuentum, ſeu per animam, quæ de nouo in ſemine poſt factam in terra plantationem producta eſt.

Verū nullo modo ſeſe ita expedire poteſt Fienus. Primò enim, eſſi alius ad ſenſum videatur propagationis modus, qui ex radice, ſurculo, vel ramo eſt, & alius, qui ex ſemine: tamen efficiētis principalis ratione reuerà idem eſt, cùm ab eadem anima proueniat. Negat quidem Fienus ex præconcepta opinione, in ſemine plantæ eſſe  
ani



animam, sed id nulla ratione probat. Contra vero ex operationibus facultatis formatricis, quæ utrobique sunt. eadem, firmiter concluditur, utrobique esse eandem animam, v.g. in semine & furculo rotis marini. Deinde quo modo radix vel folium potest dici nova planta, eodem modo & semen nova planta dici potest. Vtrique enim est sua anima, sed deest saltem ultima perfectio, quæ est ab organis. Tertiò, si concedit, in vno folio aut particula radice integræ posse esse animam, & per abscissionem animam multiplicari, & animam, quæ fuit antea vna numero, dum scilicet radix aut furculus toti plantæ cohæreret; per abscissionem verò fieri multiplicem: cur non eandem multiplicationem per semen fieri posse concedit; imprimis, cum semina omnia singularem conformationem habeant; & quædā magis artificiosam quàm radix lupuli, vel alterius plantæ, aut folium ficus Indicæ? Certè utrobique ex iisdem operationibus eiusdem animæ præsentia arguitur.

Rectè ergo ab admiranda hac corporis fabrica, quæ fit in semine & ex semine, ad ipsam animæ præsentiam argumentamur. Etenim ὁ θεὸς εὐτε γίγνεται, ἢ τέχνη, τὸ ἐνεργεῖα ὄντος γίγνεται: & τὸ κινῶν ἐνεργεῖα εἶναι δεῖ, atque omne efficiens immediatum cum patiente coniungatur necesse est. Idcirco & in omnium viventium generatione id quod corpus format, præsens esse & cum corpore illo coniungi oportet? Et quod magis est, ipsæ etiam formatricis facultatis ministræ potentiae omnes in semine apparent. Prima enim operatio, quæ fit in semine, est in planta attractio nutrimenti à terra, in animalibus attractio sanguinis  
mater



materni. Secunda, eiusdem viuificatio & animatio, seu animæ communicatio. Alimentum enim è terra attractum inanimatum est. Sanguis etiam per se inanimatus est. Cum verò ex his fiunt partes plantæ & ipsius fœtus, seu ad eum pertinentes, ea animari necesse est. At animam dare nihil potest, nisi quod habet, & proinde semen animatum est. Tertia operatio est segregatrix. Cum enim ex alia materia epar, ex alia ventriculus, ex alia cor, ex alia cerebrum, ex alia vena, neruus, arteria formetur, anima, quæ est in semine, materias hasce segregat & discernit. Quartò, vbi materiæ hæ segregatæ fuerunt, ab eadem anima suo quæque loco collocatur, alio loco cerebrum & ventriculus, alio cor, epar. Quinta est formatrix in specie dicta, qua cuique parti sua figura, quantitas, numerus, & similia tribuuntur.

*Præter  
animam  
nullum  
adeſt  
agens in  
semine.*

Secundò nullum aliud agens hîc dari potest, quàm anima, quæ est in semine. Primò enim ipsum generans ampliùs sæpe non adest. Ita cum tempore verno ex semine planta pullulat, planta, quæ semen generauit, dudum sæpe emortua est, & dum animal in vtero matris formatur, accidere potest, vt parens iam mortuus sit.

*Calor  
innatus  
in semine  
non est  
forma-  
tionis.*

Deinde nec calor innatus in semine principium formationis esse potest. Etsi enim negandum non sit, calorem innatum esse organum, quo, vt aliæ actiones in corpore, ita & conformatio perficitur: tamen caussa primaria non est; cum operatio tam admiranda nudæ qualitati ascribi, & tot diuersis & ferè infinitis partibus sua cuilibet peculiaris figura, quantitas, numerus, situs, à solo calore tribui non possit, sed longè diuinio



diuiniore agente opus sit. De quo Scaliger, exerc. 6. sect. 5. Si, inquit, extrinsecus venit forma, atque interea, ut scribunt, omni perfectionum genere instruitur materia: ab aliquo intus & qualitates & quantitates, & numeros & ordines, & situs apparari atque instituti necesse est; denique corpus ipsum totum fabricari. Hæc fabrica fit aut à substantia, aut ab accidente, aut ab utroque. Non ab accidente solo. Primum, quia nullum accidens agit, nisi per vim suæ substantiæ. Deinde, quia nullum accidens cognoscit. Illa verò virtus tam nobilis templi architecta sapientissima ab omnibus Philosophis iudicata est. Ædificabitur igitur à substantia. At hæc forma seminis est. Sanè seminis forma, si non est anima, bruta res est: & si fabricat, est æqualis anima. At in clementis & amissæ carnis repositione opus illud anima est. Erit igitur in semine anima formatrix, antecedens animam, cui parat illud domicilium. Quare prior illa posteriore hæc sapientior ac nobilior. Et paulò antè: Ipsamet forma eius præparationis autor est. Ipsa n. sibi & alterat totum, & disponit partes. Neque cum ad summam peruentum fuerit perfectionem præparationis, tum ad substantiæ quoque formam peruenitur. Est enim ipsa forma ante existens. Ergo non ad eam peruenitur, sed ad eius actum, quo ipsius deinceps usum capeßere possit. Hæc Scalig.

Neque in animalib. vteri materni virtus causa vteri  
 conformationis esse potest. Etenim si in vtero <sup>maternæ</sup>  
 esset vis conformatrix, non in semine, nihil ad <sup>virtus</sup>  
 conformationem fœtus pater faceret, & passuum <sup>non est</sup>  
 tantum principium conferret, & hoc modo non <sup>causa</sup>  
 generaret. Deinde causa nulla dari posset, cur <sup>confor-</sup>  
 mationis <sup>maternæ</sup>  
 fœtus <sup>fœtus.</sup>



fœtus aliquando patri similis esset, & cur non semper fœmellæ generarentur. Tertiò in ouiparis conformatio non fit ab utero, sed extra gallinam, oua in pullum perficiuntur; sicut neque terra quæ in plantis est instar uteri, ullam vim conformandi plantam habet, sed tota ea vis est in semine. Præterea si calor deducit, ut aiunt, ad actum potentiam in semine, qualitas generat substantiam. Neque vim argumenti huius effugere possunt, qui respondent, substantialem hanc potentiam à generante sic esse affectam & comparatam, ut qualitate hæc suscitata erumpat in actum substantialem generanti similem. Quænam enim, quæso, est ista substantialis potentia? Certè nisi anima est, merum figmentum est, quod ex illorum ipsorum regula patet, cum dicunt, proximam potentiam haberi pro actu. Cum enim res non simul esse possit actu & potentia, si proxima potentia est, actus, certè non erit pura passiva potentia, sed formalis, & ita ipsa anima.

Fieni  
contra  
anima in  
semine  
presentiâ  
obiectio.

Neque alicuius momenti est, quod contra hoc argumentum affert Th. Fienus, *de form. fœt. quæ. 5. conclus. 6.* Cum enim ipse concedat, quod nulla alia conformationis corporis animata causa sit, quàm anima, rectè hinc ita concluditur: Quidquid in se habet efficiètem conformationis causam, habet in se animam. Semen in se habet causam conformationis corporis animati. Ergo habet in se animam. Hic quidem respondet Fienus: *Fateor premissas esse veras; sed nego sequelam. Bene quidem insertur, esse aliquam animam semini intrinsecam, sed minimè esse animam seminis. Est quidem anima semini introducta, postquam iam semen*



*semen in utero est conceptum, vel plantatum inter-  
ra, vel ouum incubatum gallina subditum; & cum  
omnia iam sunt actuata, sed illa non est anima semi-  
nis, seu quæ semini præinexistit, aut in testibus, arbo-  
re, aut gallina genita fuit, sed anima fœtus, quæ post-  
modum fuit introducta. Verum enim verò quomo-  
do negari potest consequentia, si utraque præmis-  
sa est vera? Ex veris enim nunquam falsum colli-  
gitur syllogisticè. Interim tamen minorem falsita-  
tis arguit, negatque, animam, quæ conformationis  
causâ est, esse seminis animam: sed falsò. Mon-  
strandum enim est, ut infra dicetur, quid operatio-  
num illarum in semine, & conformationis causâ  
fuerit antequam anima, ex eius sententia, adueni-  
ret. Deinde cum animâ non prius adesse dicat, an-  
tequam omnia sunt actuata, mōstrare debet, quis  
actuationis illius & conformationis, antequâ ani-  
ma aduenit, in plantis, ouis, brutis, autor fu-  
erit? Terriò dicere debebat, annè animæ plantarum re-  
liquarum, etiâ introducantur, & à qua causâ pro-  
ueniant. Certè cum semē aliquod in terram con-  
iicitur, vel quocunque etiam in loco aqua hume-  
ctatur, nullâ aliâ causâ accedente, primò radi-  
cem emittit, paulò post germinare incipit. Quæ,  
quæso, huius operationis & formationis causâ  
efficiens, nisi anima iam in semine præexistens?  
Aut, si non est anima in semine præexistens,  
monstret Fienus, unde ea postea aduenerit.*

Atque istud, quod hætenus propositum &  
explicatum est, argumētum, ab animæ, quæ appa-  
rent in semine, operationibus solum sufficere pos-  
set ad persuadendum animo non pertinaci, sed ve-  
ritatis auido, animam inesse in semine: sunt tamen  
huius



huius rei & alia argumenta satis euentia.

*Simile  
non ge-  
neraret  
simile, si  
semen  
non esset  
anima-  
tum.*

Secundò enim, quicquid sibi simile generat, genito suâ essentiâ communicet, necesse est: aliàs non esset secundùm essentiam simile. At viuens quodlibet sibi simile generat. Ergo genito suam essentiam communicat; & per consequens non tantùm materiam, sed etiam formam, quâ imprimis rei essentia absoluitur. Et, nisi hoc fieret, nulla daretur generatio vniuoca, & generans nihil nisi materiam daret, neque vnde anima proueniret, doceri posset; cùm sæpe generans, antequam ex semine planta, vel anima efformatur, mori possit, & postea ad efformationem plantæ vel animalis nihil eorum, nisi calor externus, accedat. Ita semina & bulbi plantarum interdum multis annis asseruantur, antequam planta inde enascitur, plantâ, à qua semen vel bulbus generatus fuit, dudum mortua. Ita ex ouo etiam fornacis calore pullus excluditur gallinâ & gallo, à quorum coitu ouum generatum est, dudum iugulatis. Et omnino, si in semine nõ esset principium actiuum à parentibus communicatum, parentes verè generare dici non possent, cùm saltem materiam suppeditarent.

Respondet quidem Thomas Fienus, *de Format. fœt. q. 6.* verè & actiuè generare parentes per hoc, quòd semen subministrent, seu materiam generationis, eique imprimant dispositiones omnes ad animæ introductionem necessarias. Verùm petitio hæc principij est. Negatur enim, qui saltem dat materiam generationis, quocunque etiam modo dispositâ, vt ad formæ receptionem apta sit, principium actiuum communicare, &



& verè generare. Omnes enim illæ dispositiones ad materiam pertinent, & qui agendi principium non communicat, ille actiue generare dici non potest.

Tertiò, si semen esset inanimatum, & nihilomi- *Inani-*  
nus animatum produceret, nobilius producere- *matu nō*  
tur ab ignobiliore, & virtus semini produceret sub- *potest ge-*  
stantiam; quod absurdum; cum nihil ultra vires *nerare a-*  
suas agat; & id quod animatum non esset, ederet *nimatu,*  
actiones animæ proprias, conformationem, nutri-  
tionem, actionem, attractionem, formaret ossa,  
carnes, membranas: quæ actiones omnes simul in  
prima statim conformatione, quæ mox ab initio  
conceptionis fit, exercentur.

Et licet à nonnullis obiicitur, agens aliquod à  
virtute alterius producere posse effectū nobilio-  
rem, quàm virtute propriâ aliàs perficeret: tamen,  
si id fiat, fit agente principali præsentē, non ab-  
sente, quod in generatio non accidit. Pater  
enim abesse à loco, in quo fit generatione, imò  
iam mortuus esse potest. Ita & mater potest abesse,  
vel extincta esse; id quod fit in pullis, qui exclu-  
duntur à calore fornacis, vel à vis alterius speciei.

Quæ omnia cum ita sese habeant, rectissimè *Genera-*  
statuitur, animam ipsam in semine inesse, & ut re- *tio vnde*  
cè Zabarella, *de facult. anim. cap. 11.* scribit: Vi- *tiū quo-*  
uentia, ubi generant sibi simile, largiri & commu- *modo fiat.*  
nicare aliquid de sua materia, & aliquid de sua-  
met forma, quando exhibent semen animatum,  
ac vitali eadem facultate, quæ in generando erat,  
præditum.

Nimirum formæ animatorum etsi per se non *Anima*  
sunt quantæ & diuisibiles: tamen ad extensionem *coexten-*  
sunt quantæ & diuisibiles: tamen ad extensionem *duntur*  
sunt quantæ & diuisibiles: tamen ad extensionem *suo corpo-*  
mate *ri.*

N



materiae, cui insunt, extenduntur, quod, *duobus libris de anim. coextens. corpori*, demonstraui Fort. Licetus, & ad eius diuisionem diuiduntur seu potius multiplicantur, nec tamen ipsae maiores vel minores fiunt. Ita anima, quae est in exiguo germine primum è terra pullulante, non est minor, quam quae postea est in procera quercu; nec anima vituli est minor, quam bouis. Eadem ratione anima in nutrimentum appositum se diffundit, & ita ad corporis, quod informat, extensionem & ipsa extenditur, nec tamen fit maior: sicut contra dum ab arbore ramus auellitur, anima arboris non fit minor. Eodem modo sese res habet in generatione. Cum enim, antequam planta generat, una sit numero anima, quia in vno est subiecto: tamen cum planta semen iam generat, talem scilicet materiam, in qua anima, quae antea erat in vno numero subiecto, iam multipliciter existere possit; & semen illud maturum à planta separatur: in quolibet semine, quamuis exiguo, anima integra manet, & iam suam animam viuit, & per se subsistit, & cum ex vna numero papaueris plantam plura quam centum semina generantur, eadem papaueris anima in omnibus integra existit; & tum anima sese multiplicare dicitur: quod dum facit, non minor fit; cum per se non sit quanta.

*Quomodo  
anima  
se se mul-  
tiplicet.*

Quam ratione autem anima ipsa integra manens suam essentiam alteri communicare possit, hoc est, quod magna ingenia torfit, & non intellectum plurimas disputationes excitauit, & errores peperit. Rectè enim de anima scribit I. C. Scaliger, *exerc. 307. §. 29.* Videmus angustias nostri intellectus, qui dicere ausus est, sese comprehendere species



species substantiarum. Quin latet nos exquisita illa cognitio, scilicet, quomodo ex duobus vnum fiat; quomodo forma sit in toto, & in quacunque parte tota. Adeo diuina res forma est, vt, cùm sit substantia, aliam totam sui impleat substantiam, ita, vt ex vtraque fiat vnum. Quare vltior disquisitio morosi atque satagentis animi est. Humanæ enim sapientiæ pars est, quædam æquo animo nescire velle.

Imprimis multos quæstio illa sollicitos habuit, *An anima sit tota in toto, & in qualibet parte tota: item quomodo anima sit diuisibilis, an secundum extensionem, quam habet ratione corporis.* Vbi quidam omnes ac solas animas perfectorum animalium indiuiduas esse ac inextensas: alii omnes perfectorum animalium formas extensas ac diuisibiles esse statuunt, solâ animâ rationali excepta. Conimbricensis verò vtramque sententiam admodum probabilem esse putant, & propterea argumenta pro vtraque sententia allata soluunt, atque ita Lectorem dubium relinquunt: priorem tamen se libentiùs tueri fatentur. Fortunius Licetus, *libb. duob. de animarum coextensione corpori*, defendit, omnem animam, etiam rationalem, corpori esse coextensionem.

Hinc & altera controuersia exorta est quomodo in corporis animalium augmentatione partes, quæ accrescunt, animam accipiant: quæ maximis difficultatibus coniuncta, vt Zabarella quoque confitetur, & adeo obscura est, vt Sebalianum Bassonem, aliàs in Physicis satis perspicacem, mouerit, vt formam substantialem negaret, & formam nihil aliud, quàm certam partium eiusdem



generis aggregationem in optimum concentum esse, absurdè statueret. Scripsit autem de hac quaestione prolixè inter alios Zabarella, *lib. 1. de accretione*, vbi cum, *c. 13.* contrarias sententias recitasset, & Scoti atque aliorum opinionem rectè reiecisset, qui statuunt, animam cum materia fluere, & in partibus materiæ ex alimento genitis nouas animæ particulas generari, atque ita non eandem penitus animam in vita seruari; alteram verò opinionem defendendam suscepisset, quòd anima per totam vitam maneat eadem numero, & adueniente noua materiâ extendatur ad eam informandam *cap. 16.* dubia contra eam duo valde vrgentia proponit: Primum est, quod hoc modo, & dum anima, quæ est in vetere carne, transit ad informandam carnem nuper ex alimento aggregatam, forma videtur migrare de subiecto in subiectum, quòd absurdum videtur. Alterum est, quod hoc modo anima per se mobilis esse videatur; cum tamen Aristoteles, *6. Physic.* doceat, sola corpora per se mobilia esse; animam verò saltem per accidens, & ad motum corporis mobilem, *in 1. de anim.* Verùm rectè respondet Zabarella, ad primum quidem, formam hoc modo suum subiectum totum non deferere, sed in eo manere, interim simul ad nouam materiam informandam transire, quæ siue transitio, siue diffusio, nomine proprio careat. Ad secundum verò, animam ad nouam materiam informandam non transire per motum, sed modo quodam nobis occulto & abscondito. Quæ etsi rideat Basilio: tamen, si rectè explicentur, verissima sunt, & errores omnes, quos hîc multi errant, ex



ex eo proueniunt, quòd formæ & animæ ea, quæ sunt corporum, scilicet quantitatem, diuisibilitatem, & partes tribuunt. Verùm quod Scaliger, de *Anima an moueatur.* motu Angelorum, exerc. 359. sect. 12. scribit, & de anima verum est, quod sit extensa sine quantitate prædicamentali, & moueatur non motu corporeo, mutando locum, sed motu rei incorporeæ extensæ, mutando vbi. Etenim, vt est, exerc. 307. sect. 13. Omne, quod mouetur, in loco est. Anima non est in loco, quia non est quanta. Quantum enim in omnibus quanti partibus inesse totum non potest. At anima est in quacunque parte corporis, quod est quantum. Et mox: Ipsamet anima non fit maior, cuius beneficio corpus fit maius. Ideoque ipse etiam motum propriè dictum non appellat, sed, *ibid.* scribit: Cum introducatur eam in partem, quæ accessit, anima, quæ antea erat sub magnitudine, v. g. sesquipedali, promouetur ad sesquipedem. Et mox: Transfertur per promotionem sui ipsius anima à seipsa ad partis additæ totum, ad circumferentiam usque ultimam, completâ interea totâ materiâ, quæ interiacet. Ita nimirum vbi rei natura non satis clara est, nec animâ inuenire facile est, & quæ imponuntur, æquiuoca sunt, & à notioribus petita.

Vt tamen, quantum in hac nostræ mentis imbecillitate licet, naturam animarum aliquo modo explicemus, & quomodo omnia, quæ vulgò dicuntur, animam esse totum quid, diuidi, extendi, multiplicari, declaramus, & toti huic de generatione viuientium doctrinæ aliqua lux afferatur, ita sese res habet: Omnia corpora naturalia constant materia & forma, quæ in viuentibus est anima. Materia corporis per se est quanta,

*Anima  
natura  
declara-  
tio.*



Corpus  
quantum  
est, divisi-  
bile est, lo-  
cū occu-  
pat, mobi-  
le est.

Anima  
per se non  
est quan-  
ta, corpus  
replet, est  
indivisi-  
bilis, cor-  
pori coex-  
tenditur.

Tres mo-  
di essendi  
alicubi.

Duo cor-  
pora non  
possunt si-  
mul esse  
in eodem  
loco.

Repletiue  
qua sint  
alicubi.  
Deus om-  
nia replet.

& in partes quantas divisibilis, & corpus ita lo-  
cum occupat, ut nullum alterum in illum admit-  
tat, mobile est de loco in locum. At forma & ani-  
ma per se quanta non est, & propterea totum cor-  
pus replet & penetrat, indivisibilis est per se, cor-  
pori tamen toti sine quantitate coextenditur. Cum  
autem ut Scholastici recte docent, tres modi sint,  
quibus res aliqua alicubi esse dicitur, vel definiti-  
ue, vel repletiue, vel circumscriptiue & localiter:  
corpus solum & circumscriptiue in loco; id quod  
locum occupare dicitur. Duo enim corpora  
quanta nunquam in vno loco simul esse possunt,  
& quem locum vnum corpus occupavit, alte-  
rum occupare non potest, nisi prius corpus per  
motum localem e loco illo transferatur in alium.  
Substantia vero a quantitate libera, ut & species  
sensibiles, vel simul plures, vel cum aliis corpori-  
bus alicubi esse possunt; de quo pluribus, *lib. 1.*  
*Phys. cap. 5 & 6.* dictum. Etsi vero modus reple-  
tiue alicubi existendi soli Deo proprie competit,  
qui, ut Damascenus scribit, ὁλθ' ὁλικῶς ἔστι παντα-  
χῶ, & ὁλθ' ἐν πᾶσι, & ὁλθ' ὑπὲρ τὸ πᾶν, seu, ut  
Scaliger, *lib. 1. de plantis*, ait, qui est per omnia,  
super omnia, in omnibus, ante omnia, post omnia,  
excelsus, gloriosus, immensus, incomparabilis,  
incomprehensibilis; animæ vero non, sicut Deus,  
sunt πανταχῶ, sed corporibus suis, & terminis  
coercentur & includuntur: tamen modum essen-  
di alicubi repletiue virè viri docti, atque inter eos  
Ioh. Faber, Stapulensis *Dialog. 2. Physicar. introdu-*  
*ction. ἀναλόγως* etiā animæ tribuit, atq; ab infima  
plenitudine ad summam & infinitam plenitudi-  
nem mentis alis subuehuntur, & imaginem Dei,  
qui



qui omnia replet, & intra mundum totus existit,  
 & totus extra, etiam in animabus agnoscunt: Et  
 quidem non malè. Anima enim omnium anima- *Anima*  
 lium totum corpus, quod informat, replet, nec, *corpus*  
 etsi corpus hunc locum iam ante occupavit, im- *suum re-*  
 peditur, quominus & ipsa in omnibus corporis *plet.*  
 partib. esse possit. Et sublati dimensionibus unius-  
 cuiusque nostrum forma cum alterius in eodem  
 esse posset, idque replere, nec unius præsentia  
 alterius præsentiam impediret. Sicut videmus, plu-  
 ra lumina per eundem aërem spargi, nec unius præ-  
 sentiam alterius præsentiam impedire, ac etiam si  
 multa sunt in omnibus locis, non confundi tamè,  
 quod umbræ docent. Videamus etiam eandem  
 animam, quæ primo parvi surculi, è glande enati,  
 ut &, quæ primò infantis corpus replet, postea,  
 ubi surculus iste in proceram quercum, & infans  
 in magnam viri molem excrevit, illud ipsum cor-  
 pus ipsam nihil auctam implere.

Atque ut hæc, quæ hætenus diximus, instituto *Anima*  
 nostro applicemus, sicut, dum ex germine exiguo *quomodo*  
 erbor procera excrevit, aut ex vitulo fit bos, ex *fit multi-*  
 infante vir robustus & quadratus, anima, quæ est *plicabilis.*  
 in arbore, boue, viro, non facta est maior, quàm  
 cum fuit in germine, vitulo, infante: ita, dum  
 anima per semen sese pluribus indiuiduis mate-  
 riis communicat, non fit minor, nihilque ipsi de-  
 cedit, & anima, quæ est in semine in procera ar-  
 bore generato, non est minor, quàm quæ est in  
 ipsa arbore.

Ex quibus omnibus patet, rectius dici, animam *Anima*  
 multiplicari, quàm diuidi. Cum enim nihil di- *proprie nõ*  
 uidatur, nisi quantum, quod habet partem extra *diuiditur.*



Anima  
an torpo-  
ri coextē-  
datur.

Extensio  
duplex.

partem, anima verò quanta non sit, nec habeat partem extra partem, propriè non diuiditur, nec per se, nec per accidens. Corpus quidem, ut quantum, & partem extra partem habens, diuiditur, nec pars, quæ corpori demitur, est eiusdem essentiæ cum toto: at illud animæ quod à generante separatur, est eiusdem essentiæ cum generantis anima, & quamuis sit in minore corpore, æque tamen tota est, ut anima generantis. Et ne quem extensio offendar, & putet, animam, quia est extensa, habere partes: perpendat, quomodo illud Scaligeri, *exercit. 359. sectio. 12.* intelligendum sit, animam esse extensam sine quantitate prædicamentali. Vbi distinguendum est inter extensionem propriè dictam, & inter extensionem saltem *ἀναλόγως* acceptam. Extensio propriè est quantitatis & corporum, quæ habent partes ita dispositas, ut, vbi vna est, altera non sit, verbi gratia, vbi est pes, ibi non sit manus. Anima verò etsi corporibus coniungitur, quia corpora dimensa & extensa informat, & ipsius plenitudo & repletia (ita enim rectius Scholastici, quàm extensionem, nominant, & melius hoc vocabulo, quàm extensionis, in inscriptione suorum librorum de coextensione animarum cum corpore, uti potuisset Fort. Licetus,) tanta est, quantum corpus ipsum, corporisque dimensio, & ipsum quatumlibet excrescat, nulla parte addita replet: tamen non alia est animæ pars in oculo, alia in pede, neque anima in viro maior est, quàm quæ in infante; sed, sicut Deus immensus & infinitus est vbique, non habens partem extra partem: ita & suo modo anima totum corpus replet,



replet, non habens partem extra partem. Ex quo etiam ad illud, quod multos, & inter eos etiam Bassonem, turbauit, quod obijcitur, si anima est tota in toto, fore, ut, dum pars corporis amputatur v.g. in homine manus, etiā anima ad corporis diuisionem diuidatur, facile responderi potest. Etenim in iis quidem, vbi seminalis ratio per totum corpus sparsa est, ut in salice abscisso ramo anima multiplicatur, vel, ut vulgò loquuntur, diuiditur: in animalibus verò, vbi per semen fit propagatio, anima in corpore suo, etiam parte abscissa, integra manet; sicut etiam in augmentatione, etsi anima se parti, quæ accrescit, communicat, non migrat de subiecto in subiectum. Agnouit hoc etiā Fort. Licetus, *lib. 2. de anim. Coextens. c. 4.* vbi *Extensio* duplicem extensionem, vnam materiale ac ma- *duplex.* gnitudinis, quæ soli quanto corporeo inest; aliam formalem, ac substantiæ incorporeæ facit. Et rectè addit, quòd, etsi hæ duæ extēsiones, materialis & formalis scilicet, analogiam, proportionem uè inter se habent: (quod scilicet utrâque certis terminis rem definitam coërcet. Deus enim solus totus vbique est) in eo tamen differant, quod extensio formalis appellata rem, cui competit, non efficit de genere quanti, nec necessariò diuisibilem siue per se, siue per accidens: materialis verò extensio nominata rem facit quantam, & diuisibilem. Exhibent huius rei imaginem etiam species sensibiles. Etenim si in loco aliquo sit res lucida, vel alia cuiuscumque rei imago, & vnus saltem homo, qui eam videat, vel vnum speculum saltem; tota rei visibilis imago est in vnus hominis oculis, vel vno speculo. Si verò centum

N 5 vel



vel mille, aut etiam plures homines adueniant, vel mille specula apponantur, eadem imago, quæ antea ab vno homine, vel vno speculo recipiebatur, iam in mille hominibus, & speculis apparet, nec tamen rei illius visibilis species in partes quantitatiuas diuiditur.

Omnis  
forma sui  
multiplica-  
tiua.

Atque hinc πολυθρήλιτον illud axioma Philo-  
sophorum natum est: Omnis forma est sui multi-  
plicatiua. Quod etiam si Zabarella, *de sensu agen-*  
*te, cap. 4.* vbi de speciebus sensibilibus tractat, al-  
legat: tamen non sequitur, vt quidam imperitè  
existimat, id saltem de formis accidentalibus ve-  
rum esse. Contra potiùs generale est, & prima-  
riò de formis substantialibus verum, consequen-  
ter verò saltem de formis accidentalibus. Formæ  
enim substantiales reuerà formæ sunt; formæ  
verò accidentales earum saltem imagines & um-  
bra quasi. Et propterea si accidentales formæ  
vim sese multiplicandi habent, multò magis eam  
substantiales habebunt; cùm, quicquid agunt  
accidentia, vi suarum formarum agant. Atque  
ita omnino de formis substantialibus hoc axioma  
accepisse Zabarellam, patet *ex lib. de facult. anim.*  
*cap. 11.* vbi scribit, animæ vegetantis propriam  
esse conditionem, vt generans exhibeat aliquid  
de sua materia, atque aliquid de sua forma; & to-  
to illo capite expressè docet, vulgatam illam opi-  
nionem de educatione formarum è potentia ma-  
teriæ per agentis externi actionem nullo modo  
in viuentibus locum habere. Et ipse Aristoteles  
etiam expressè. 2. *de anim. cap. 2. t. 20.* docet,  
animas quasdam se multiplicare, dū scribit, quòd  
plantæ nonnullæ diuisæ seiunctæque videntur  
viuere



viuere propterea, quod anima, quæ est in istis, actu quidem in vnaquaque planta est vna, potentiâ verò plures; quod & in animalibus quibusdam concedit. Quod si in plantis, quæ diuisæ viuunt, verum est, cur in iis etiam, quæ semine propagantur, verum non sit, & anima non possit dici vna, potentiâ verò plures, ut potè, quæ per semen, æquè ac illa per corporis diuisionem, sese multiplicare possunt?

*Propagationis**anima modi varij.*

Multiplicatio autem illa fit variis modis, ut mox dicetur. Hoc tamen omnibus commune, ut anima habeat proprium subiectum, in quo inhærare, & per quod à generante separari, & nouum indiuiduum constituere possit: quod est semen, vel quoddam semini analogum. Animalia quadrupeda omnia per semen animam suam communicat: aues, serpentes, & insecta quædam oua, & ouis quiddam analogum pariunt, & per ea sese multiplicant. In plantis varius propagationis modus est, ut postea etiam dicetur. Quædam enim semine, quædam surculo, quædam radice vel bulbo, quædam pluribus simul modis sese propagant. Non enim in his ita, ut in animalibus, anima ad semen adstricta est, sed in quibusdam semen, aut semini quiddam analogum, vel per totam plantam, vel per plures eius partes diffusum est, ut per quamcunque etiam, si terræ committatur, sese multiplicet, & noua planta exoriatur. Nec tamen animæ etiam in plantis, etsi vulgò id dicatur, propriè sunt diuisibiles; cum partem extra partem non habeant, sed corpus saltem plantæ diuiditur, & ramo aliquo, siue surculo aut radice abscissa fit minor: anima verò

*Anima multiplicatur in proprio subiecto.*



verò eius plantæ non fit minor : nec partem sui semini, surculo, radici, sed totam se dedit atque ita sese multiplicauit.

An forma  
metallo-  
rum multi-  
plicentur

Hoc loco etiam explicandum est, quomodo illud accipiendum sit, quod, *de consens. & dissens. Chymicor. cum Aristotel. & Galen. cap. 9.* scripti, formas quoque metallorum suo modo multiplicari; cum maleuolus quidam mihi affingat, quasi statuerim, lapidem generare lapidem, metallum metallum. Neque enim tam bardus & stultus sum, ut credam, hunc magnetem, hunc adamantem, hanc crystallum, hoc aurum, omnibus numeris à natura perfectum, alium magnetem, adamantem, crystallum, aurum generare, sicut papauer aliud papauer, lactuca aliam lactucam generat. Hoc enim modo accepta multiplicatio animæ viuenti & vegetanti *κνείως* competit, & viuētis solum opus est generatio. Hoc interim verum est, gemmas & mineralia non in prima creatione secundum indiuidua omnia creata esse, sed experientia & historia, *loco alleg.* adductæ testantur, & euincunt, fodinas, & matrices gemmarum & metallorum semel exhaustas iterum repleri, & in effossorum loca alia succedere. Itaque hæc in ea mens est, & cum Anselmo Boëtio, aliisque Doctissimis viris sentio, sicut in plantis & animalibus ab anima in semine latente corpus plantarum, & animal formatur, ita etiam à spiritu quondam *χρυσοποιητικῷ, ἀργυροποιητικῷ, λιθοποιητικῷ, χρυδαλλοποιητικῷ* formam architectonicam in se continente, in terra generari lapides, gemmas & metalla, atque ab eo secundum cuiusque speciem iis figuram, colorem, & alia propria accidentia tribui,

Metalla  
quomodo  
generen-  
tur.



tribui, & hunc spiritum in fodinas & matrices  
gemmarum & metallorum exhaustas sese diffun-  
dere, ibique novas gemmas & metalla generare.  
Vbi autem lateat ille spiritus, & quæ eius sedes  
sit, è qua diffunditur, in hac humanæ mentis ca-  
ligine & ignorantia constitutionis globi terreni  
secundum partes internas & subterraneas nobis  
ignotum est. Hoc certum est, spiritus illos archi-  
tectonicos varios esse secundum speciem gem-  
marum & metallorum, & non vbiuis terrarum,  
sed in certis saltem locis reperiiti. Quæ obiter  
quasi de generatione lapidum, gemmarum, &  
metallorum; hoc loco, vt calumniam à me re-  
mouerem, dicere volui.

Vim autem multiplicandi, animæ, & singulæ *Anima*  
viuentium species, sibi simile generandi accepe- *unde*  
runt ex benedictione diuina in prima creatione, *vim sese*  
cum Deus diceret: *Germinet terra germen, her- multipli-*  
*bam producentem semen, arborem fructiferam, sa- candi*  
*cientem fructum iuxta speciem suam, cui insit se-*  
*men suum super terra. Et, crescite & multiplicami-*  
*ni. Non enim, vt Thomas Erastus, de occult. medic.*  
*propriet. c. 5. rectè scribit, vt existerent duntaxat*  
*res creatæ, iussit Deus, verùm etiam, vt seipsas ita*  
*propagarent, sicut ab ipso conditæ essent, impe-*  
*ravit. Nec fuit inanis ille iussus, sed prorsus effi-*  
*cax. Dum enim iussit, vim simul contribuit suam*  
*singulis, quâ, quod iussa essent, perficerent. Huius*  
*ergo benedictionis vi, mediante semine, per tra-*  
*ducem, id est, vt anima non è semine educatur,*  
*sed per semen & cum semine deferatur ad partes*  
*è semine generandas, & velut lumen à lumine*  
*accensum, animæ propagantur, & , vbicunque*  
*idoneam*



idoneam nactæ fuerint materiam, in qua per se subsistere queant, qualis est seminis corpus, in illud se transfundere, atque sese, ut Scaliger loquitur, inducere possunt, ita ut pars illa, si ita appellare libeat (neque enim propriè pars est) formæ eandem essentiam retineat totius formæ, quæ in toto, à quo decisum est, erat & postea etiam easdem operationes edere incipiat, & sic eadem animæ essentia, quæ in procera iuglande arbore est, sit in nuce & germine illo, quod ex nuce postea pullulat, & postea etiam idoneam quo augeatur, materiam nacta, easdem operationes edat, lingulis annis producat novos ramos, nucisq; generet. Atque ita ex primis indiuiduis omnium quadrupedum, reptilium, volatilium, piscium primò creatæ species continuantur, & omnia iumenta, reptilia, volatilia, pisces, plantæ, animabus multiplicatis generatæ sunt.

---

## C A P V T VII.

### *Argumentorum contrariorum Solutio.*

**E**T si vero res hæc ita plana sit, ut mens antipathis opinionibus non occupata facile veritatem perspicere possit: tamen, quod in hac naturæ humanæ caligine fieri solet, reperiuntur, quibus aliud placet, quorum opiniones & argumenta contraria omnino perpendenda sunt.

Primum, quod multos, ne veritatem hanc agnoscerent, turbauit, est, quod neque in seminibus plantarum, neque in ouis, neque conceptu imperfe



imperfecto, operationes, quæ plantæ perfectæ,  
vel animalia perfectæ edunt, apparent. Verum iis *Anima*  
ipsis non ignotum est, differre actum primum & *duobus*  
secundum, neque à negatione actus secundi ad *modis*  
negationem actus primi argumentandum esse. *inest.*

Est enim animæ essentia in semine actu primo,  
neque vlla ratione monstrari potest, quod postea  
eandem aliunde accipiat: saltem actus secundus  
semini deest; cum careat instrumentis expressis  
ad operationes necessariis, quæ tamen apparan-  
di potestatem habet. Atque ita deest semini sal-  
tem illa à corporis, & partium corporis structura,  
non illa, quæ ab anima est, perfectio. Imò nec  
in plantis perfectis à negatione actus secundi ad  
negationem actus primi argumentari licet; id quod  
in arboribus & plantis aliis perennantibus tem-  
pore hiberno videre est, in quibus nulla operatio  
manifesta est: anima tamen reuera in iis adest.

Alterum, quod Galenum offendit, est, quod fa- *Natura*  
cultas vegetans ἐ μόνον ἔσθῃ, ἀλλὰ καὶ παντάπασιν *vis unde*  
ἄλογος, non solum non sapiens, sed & omnimodo  
rationis expers, opus tam admirandum, in quo  
τέχνη, καὶ σοφία μέγιστη, ars & sapientia maxima,  
apparent, & quod ἀνευ θεωτάτης τε, καὶ δυνατάτης  
ἡμιουργῆς, sine sapientissimo & potentissimo ar-  
tifice, fieri non potest, efficere non posse vide-  
tur. Verum nemo hoc mirabitur, qui nouit, ani-  
mam quidem proximam & principalem harum  
operationum causam esse, eam tamen vim non  
à se habere, sed à Creatore sapientissimo & po-  
tentissimo accepisse; unde etiā Scalig. exerc. 188.  
§ 359. sect. 11. Naturā ordinariā Dei potestatem,  
& in Theophr. de caus. plant. cap. 1. Dei potestatem  
in



Natura  
quid.

in caussis secundis, quibus ipse certas constituit præscriptiones, definit. Etenim, ut Thom. Erastus, *de occult. med. propriet. cap. 15.* scribit: Natura nihil aliud est, quam iussus ille Dei, per quem res omnes hoc sunt, quod sunt, & hoc agunt, quod agere iussæ sunt. Non enim existere duntaxat iussit Deus, verum etiam, ut seipsas ita propagarent, sicut ab ipso conditæ fuissent, imperavit. Et quid opus est Galenum admirari tam miranda à facultate formatrice fieri, cum in ipsis elementis non minùs mira observare potuisset? Mouentur elementa secundum lineam perpendicularem rectam, sursum & deorsum, etsi, quid linea perpendiculis sit, non sciunt; quia Deus ipsis hanc vim indidit.

An ani-  
ma non  
possit esse  
nisi in  
corpore  
organico.

Tertium, quod multos mouit, est hoc, quod putant, subiectum animæ non posse esse, nisi corpus organicum. Verùm quod ad animæ receptionem corpus organicum non requiratur, multa sunt, quæ probant. Primò enim, cum ad organicam constitutionem requiratur certa partium quantitas, numerus, figura, situs; hæc omnia ad formarum receptionem necessaria non sunt. Formæ enim, quales & animæ sunt, cum per se quantæ non sint, in materiam recipiuntur sine vlla quantitate & figura. Et manifestè hoc videmus in plantis, in quibus quantitates & figuræ variè mutantur, manente eadem animâ. Alia enim est quantitas & figura germinis è semine primò pullulantis, alia procera postea arboris. Tempore hiberno in hortis caules emoriuntur, manente radice salva, atque in eâ animâ. Deinde, figura corporum est effectus formarum & animarum.

Ergo



Ergo non est præuia ad eas dispositio. Forma enim ipsa est, quæ terminat quantitatem sui corporis, & quælibet anima suo corpori determinat quantitatem figuram inducit, eamque in nutritione & augmentatione conseruat; vnde tot figuræ, & tot magnitudines sunt corporum viuentium, quot sunt animarum differentiæ, aliamque magnitudinem & figuram habet rosa, aliam quercus, aliam abies, aliam perdix, aliam gallina aliam pauo. Ter-  
 tiò, anima per se & primò est in partibus, quatenus sunt similes, & non quatenus organice. In organicis verò saltem est, quatenus constant è similibus. At similes partes, vt tales, nullam certam figuram habent: & proinde anima non est in iis, vt certam figuram vel quantitatem habent, sed saltem quatenus tales sunt. Nimirum anima est in osse non quatenus dens, tibia, vlna, talus, sed quatenus os, & omnibus æquè inest. Ideòque etsi in fracturis, in quibus ossa aliam, quàm naturaliter habent, figuram sæpe acquirunt, manet nihilominus anima, & æquè postea est in callo, etiam nimis magno, atque in osse antea integro. Vnde & in nutritione in alimentum nullâ figurâ prædictum introducitur, & sufficit, vt hoc saltem, vel illud temperamentum & constitutionem similem habeat. Atque ita organica dispositio non est necessaria ad actum primum, sed solùm ad actum secundum seu operationes edendas. Neque corpus, vt organicum, simpliciter est subiectum adæquatum animæ, sed tum solùm corpus organicum, quando iam corpus perfectum est, & debet operari, & suis operationibus se in vita conseruare. Et organa requiruntur ad operandum,

*Forma determinat quantitates & figuræ.*

*Anima est in partibus, quatenus similes.*

O

non



non ad essendum simpliciter & tum solum necessaria sunt ad essendum, cum Esse sine operationibus non potest conservari; quod accidit, quando corpus iam ad statum perfectum est deductum. Figura verò & organizatio, ut nonnulli loquuntur, est posterior animæ, non prior; & proinde non est dispositio ad animam suscipiendam necessaria. Præterea dispositiones ad formam sunt immutabiles. At figura & organizatio in viventibus non est immutabilis. Patet utrumque in animalibus & plantis. Terminus, quem omnes, qui animam infundi statuunt, longissimum ponunt, est dies quadragesimus. At eo tempore adhuc rudis est partium delineatio. Quid verò de brutis dicetur, quibus animam infundi nemo docet? Annon ibi anima est primis statim conceptus diebus. At quantum temporis progressu figura corporis mutatur? Et multò magis in plantis hoc accidit. Primis enim diebus ubi plantæ iam è semine pullulare & geminare incipiunt tam rudis adhuc est plantæ conformatio, ut non nisi à peritissimis Botanici agnoscatur, hanc vel illam plantam esse, quæ postea temporis progressu multis modis mutatur.

Neque vilius momenti est, quod Sanctacrucius hæc obiicit, cum animæ sint nobiliores, quam formæ elementorum & mixtorum simpliciter, etiam nobiliorem & configurationem & formationem requirere, & quo viventia sunt nobiliora, eò etiam nobilius postulare corpus, atque hinc tot & tam varias figuras plantarum & animalium ortum habere. Verum quidem est, viventia omnia propter diuersas, quas perficere debent, operationes



tionem diuersa requirere organa; & propterea aliter formari plantas, aliter animalia, & quidem singulas species pro formarum nobilitate aliter figurari: sed non sequitur inde, figuras illas ad organorum constructionem ante animæ introductionem requiri, & esse dispositionem ad introductionem animæ necessariam; quia, ut dictum, illa organorum omnium formatio non ad esse simpliciter, sed ad melius esse & operationes saltem est necessaria. Et si ij qui tam acriter ad animæ præsentiam corporis conformationem organicam necessariam esse putant, ea, quæ quotidie in rerum Natura fiunt, animaduertent, longè aliter sentirent. Docuit satis libris doctissimis, *de spont. viuent. ortu*. Fort. Licetus, in Gymnasio Patauino Professor clarissimus, in materia longè viliore & ignobiliori, quàm vllum semen putari possit, animam saluam quoad essentiam, etsi iis, quæ ad actum secundum necessaria sunt, destituatur, permanere posse; quæ tandem materiam idoneam nacta, sese rursus exserat, & in plantam vel animal emergat: de quo postea, *de spont. viu. ortu*, dicetur.

Quartò, nonnulli hoc argumento vtuntur, quod etiam est quintum argumentum Th. Fieni, *quest. 6. de form. fætus*, quod tanti facit Alphonsus à Caranza, Ictus Hispanus, in *tract. de part. naturali & legitimo*, cap. 1. p. 44. ut illud singulare & irreprehensibile, & quod penitus contrariam sententiam euertat, nominet, ideòque ad literam proponendum ducit. Cuius verba & nos integra adscribemus, ut Lectori pateat, an tanta eius argumenti vis sit, quanta à Caranza habetur. Ita autem ille: Si in semine esset principium

O 2

acti



*An semē agat in seipsum.* actuum conformationis, seu generationis, ut alij confundunt, semen ageret in seipsum; at nihil agit in seipsum, ut docet Aristoteles, 1. *generat. & corrupt.* c. 7. Ergo. Quia, si ageret aliquid in seipsum, esset agens & patiens, actu & potentia respectu eiusdem; quod est impossibile. Secundò, quia esset destructivum sui ipsius & maximè semen: quia illa actio eius tenderet per se ad destructionem ipsius. Tenderet enim ad generationem viventis, quæ fieri non potest absque seminis destructione. Scotus, in 2. *sent. distinct.* 18. in fin. postquam dixisset, semen non esse principium actuum ultimæ formæ, scilicet animæ rationalis. quærit, an saltem possit esse principium prævium alterativum corporis organici, quod generatur: & cōcludit, quod non; & inter alias hanc ponit rationem: quia, inquit, sequeretur hoc absurdū, quod aliquid ageret in seipsum: quod argumentum tanti fecit, ut eo coactius dixerit, pro inveniando principio cōformationis ad virtutem diuinam ac cœlestem esse confugiendum. Ad saluandum hoc argumentum communiter solet responderi, in semine esse diuersas substantias: vnam tenuem & spirituosam, aliam crassam & terrestrem. In illa residere virtutem actiuam; hanc esse materiam & principium passiuum: & illam virtutem actiuam ex spirituosâ parte agere in partem seminis crassiorem, tanquam in materiam; & hâc ratione vnum & idem non agere in seipsum, sed in diuersum, nec vnū & idem habere rationem principij actiui & passiui respectu eiusdē, sed solum respectu diuersorum; quod non est absurdum. Actiuum illud principium seu illam virtutem, residere in spiritu seminis,



feminis. docet Aristoteles, 2. de gener. cap. 3. his verbis: *Inest in semine, quod facit, ut fecunda sint semina, videlicet quod calor vocatur; idq; non ignis, non talis facultas aliqua, sed spiritus, qui in semine, spumosoq; corpore continetur, & natura, qua in semine est, respondens elemento stellarum.* Idem docet D. Thomas. 1. part. q. 118. art. 4. ad 3. his verbis: *Et ideo non oportet, quod vis illa actiua habeat aliquod organum in actu, sed fundatur in ipso spiritu incluso in semine, quod est spumofum, ut testatur eius albedo.* Quæ eadem dicit, 2. contra gentes, cap. 89. & nonnullis aliis locis. Verum solutio non valet, & in rei veritate non est, nisi mera euasio, inuenta ad argumenti elusionem. Quia non est verum talem virtutem in spiritu seminis residere. Quod probatur primò, quia spiritus qui in semine est, vel est pars essentialis eius, vel non est. Si est, sequeretur, vnam partem essentialem alicuius entis esse destrutiuam alterius partis essentialis eiusdem. Hoc esse non potest. primò, quia infinitæ inueniuntur res in mundo constantes diuersis ac heterogeneis partibus, in quibus tamen non videtur vna vnquam destruere alteram, seu vna esse ordinata ad destructionem alterius. Etenim si vna esset ordinata ad destructionem alterius, sequeretur, quod esset ordinata ad destructionem totius, & consequenter sui ipsius. Vnâ n. parte essentiali destructâ totum destruitur. At contra est: quia partes essentielles vnus entis non sunt comparatæ ad pugnandum inter se, seu se mutuò destruendum, sed vt cõcordi nexu colligetur, & amica vnione valeat formam sustentare: & forma vicissim comparata est, vt partes illas teneat vnitas, & regat, ne à se mutuò



secedant, vel se mutuò destruant. Nisi enim ita esset, nunquam posset forma in rebus heterogeneis vel ad minimum tēpus subsistere ac permanere. Accedit, quòd actio omnis promanet ab ente toto, & ab ente perfectò, & à supposito; partes autem essentielles vnius entis non sunt ens totum, neque ens perfectum, nec suppositum: & ita per se non agunt. *Hæc Fienus.*

*Anima  
primum  
agens in  
semine.*

*Dua par-  
tes in se-  
mine.*

Verùm tanti non est hoc argumentum quanti id æstimat Caranza. Primò enim sciendum, propriè loquendo non semen esse causam conformationis, sed animam quæ est in semine. Atq; ita dum è semine corpus viuens formatur, non idem agit in seipsum. Sūt n. in semine duæ partes: Anima, & corpus seminis. Agens autem primum est anima, quæ non in seipsam agit, sed in subiectam sibi materiam, corpus scilicet seminis, & præterea in sanguinem maternum, quem in animalibus ad fœtus formationem attrahit, in plâtis verò in alimentum, quod è terra allicit. Et licèt, vbi animal vel planta generatur, semen esse desinit: tamen ea generatio non est corruptio, sed perfectio, & corpus illud, quod semen appellatur dum in plantam vel animam abit, in statum nobilio-rem deducitur & perficitur, &, vt Iul. C. Scaliger, *exerc. 268.* loquitur, neque dicitur semen aliter corrumpi, nisi quia desinit esse, quomodo erat, scilicet potentix, & fit, quomodo non erat, id est actu. Est autem materia eadem cum principio formali, cui nihil aliud additur, quàm organorum expressio, quæ confusa prius erant. Atque dum ita ex semine fit planta vel animal, non ipsum seminis corpus in alium statum se transfert,



fert, sed ab anima in eo latente in illum promouetur. Neque, quod putat Fienus, qui hæc omnia diligenter perpenderit, illâ responsione utetur, quâ affert, & refutare conatur Fienus, quod duæ diuersæ substantiæ sint in semine, vna tenuis & spirituosa; altera crassa & terrestris: atque in illa resideat virtus actiua; hæc sit materia & principium passiuum. Spiritus iste equidem inest in seminibus, sed non primaria causa est. Quod verò spiritus in semine negare audeat, vix satis mirari possum, & rationes, quibus id probare vult, planè leues sunt. Primò enim spiritus ille, qui semini, vt pars essentialis inest, non ad eius destructionem sed perfectionem tendit. Falsum etiam est, quod omnis actio promanet ab ente toto. An enim nulla animæ in corpus, quod informat, est actio? Quod verò in reliquis viuētium seminibus spiritum inesse negat, id postea refutabitur.

Quintò offendit & hoc non neminem, quod putant, hoc modo tolli distinctionem inter causas internas & externas: quarum illæ sunt materia & forma; hæc finis & efficiens: & efficientium causarum nullâ vnquam ingredi essentiam effecti statuunt; atque animalia in generatione neque ex materia propria, neque ex sua forma producere semen, sed semen generari ex sanguinis & spirituum mistura in testibus, hominemque non generare suæ essentiae communicatione, sed per suam formam, tanquam causam efficientem. Verum enim verò doctrina ista de animarum propagatione nullo modo distinctionem causarum tollit. Est enim Philosophiæ tyronibus notum, eandem essentiam & formæ & efficientis ratione fungi

*An causa efficiens  
semper sit  
externa.*



poss; formę dum materiam informat; efficientis, dum omnium, quę in composito fiunt, actionum causa est. Reliqua petitiones principij sunt, & dicuntur, non probantur. Mihi potior Zabarelle sententia, qui de facult. anim. cap. 11. scribit: *Viuentia, dum generam sibi simile, largiri & communicare aliquid de suamet materia, & aliquid de suamet forma, quatenus exhibent semen animatum, ac vitali eadem facultate, quę in generante erat, praditum.* Etsi enim nullam sui corporis partem communicant; tamen illam ipsam materiam, ę qua ipsa nutriuntur, sed in nobiliorem substantiam mutatam, communicant. Quod verò plerosque in hunc errorem induxit, est hoc, quod viuentia eodem modo generari putant, quo artificialia ab externo agente producuntur. Verum longę alia ratio est artificialium & naturalium. Omnis enim artifex nihil de suo communicat: at viuentia, quę sibi specie simile generant, id non pręstare possunt, nisi suam essentiam communicent.

*Artificis  
& natu-  
ra diffe-  
rentia.*

*An ani-  
ma mi-  
gret de  
subiecto  
in subie-  
ctum.*

*Anima  
non est  
diuisibi-  
lis.*

Sexto, nec id alicuius momenti est, quod putant, si per traducem generatio fieret, quod migraret anima in aliam materiam, vt subiectum, aut esset per se diuisibilis. Etenim sicut in augmentatione, & dum ex glande fit ardua quercus, anima, dum sese nouę materię communicat, non transit de subiecto in subiectum, sed eadem manens, sese nouę materię communicat: ita dum anima sese semini communicat, non migrat de subiecto in subiectum sed eadem in generante manens, sese in semę diffundit. Neque etiam propterea per se est diuisibilis. Vt n. dum a planta radix vel surculus auellitur, ę quo in terram immisso fit noua



noua planta, plantæ prioris anima minor non fit, sed eadem integra manet: ita etiam dum semini à generante anima cōmunicatur, anima generantis non minor fit sed eadem manet. Neq; vlla hīc est diuersitas inter radicem & surculum à planta auulsum, & semen. Varia enim est propagationis plantarum ratio. Et quod radix vel surculus sit animatus, non verò semen, dicitur, sed non probatur. Et si enim semen non est pars, vt radix vel surculus: fructus tamen est plantæ qui æquè, vt partes animatæ sunt, animatus est, imò excellentiore modo animam continet.

Septimò obiiciunt multi & hoc, quòd si semen plantæ esset animatum, esset iam planta essentialiter. At si esset essentialiter planta, cū è terra crescit, nulla fieret plātæ generatio, & ita in arbore & herba illa, in qua semen productum est, facta esset generatio, & in arbore vel herba generaretur arbor vel herba, non in terra, quod absurdum. Verū cōceditur suo sensu totū argumentum, & quod absurdū putatur, nullo modo absurdum est; modò rectè explicetur. Equidem seminis in viuēte generatio generationē non absoluit; primariū tamen & primum opus, quod ad generationē necessariū, est seminalis materiæ elaboratio, vt idoneum subiectū sit, cum quo anima propagari possit, & animæ materiæ illi elaboratæ cōmunicatio. Postea tamen pertinet ad generationē, & hoc, vt semen illud, quod à generante animā accepit, nō amplius generātī cohareat; sed ab ipso separetur, &, quod antea vnum eiusdem speciei indiuiduū fuit, iam plura fiant. Quod dum fit, dicitur reuerā generare arbor vel herba, non cum planta è terra

*An semē  
sit plāta.*

*Qua ad  
genera-  
tionē re-  
quirātur.*

O s crescit



*tra-* crescit. Et cum è terra planta crescit, non est eius  
*ado* generatio, sed plátæ in actu imperfecto cõstitutæ  
 ad actum perfectum deductio. Neque curandum  
 est, vt ipse Fienus, etsi aliàs in hac quæstione sit  
 contrariæ sententiæ, *quest. 5. conclus. 6.* scribit, quid  
 vulgus appellet generationem, aut non appellet,  
 quid uè eius intelligentiæ, sed quid rectæ rationi  
 & veritati sit consentaneum. Vulgus enim Philo-  
 sophiæ est ignarum, nescitque, vbi, & quando fiat  
 verè productio formæ plantæ, & essentialis gene-  
 ratio; & nescit distinguere inter actum primum &  
 secundum; inter imperfectum & perfectum. &  
 ideo vnũ pro alio sumit, & tum primũ putat plã-  
 tam generari, quando iam perficitur, & operatur,  
 & quando iam radices & folia producit. quorum  
 productio non est ipsa plantæ generatio, sed iam  
 genitæ operatio & perfectio. Et ipse Aristoteles  
 semen, & id à quo genitum est, synonyma vocat.  
*Forma* Distinguendum igitur est inter actum entitatiuũ  
*quæ mo-* & formalem, & formalem secundum quid, &  
*dis sit in* simpliciter. Tum enim actu perfectio forma dici-  
*re* tur præsens, cum habet omnia organa ad actiones  
 edendas necessaria, non verò cum est in parte aut  
 materia seminis, & eã nondum omnibus organis  
 instructa. Aliàs enim ramus abietis, in quo animã  
 esse negari non potest, dicendus esset abies; pes  
 hominis, homo. Ideoque à præsentia formæ ad  
 denominationem formati non licet argumentari,  
 sed tum demum rectè dicitur quid esse animal  
 vel viuens aliud, cum anima est in subiecto suo  
 rectè disposito, vt operationes suæ speciei edere  
 possit.

E quibus Octauo & eorum obiectio facile  
 solui



solvitur, qui inquit, si semen esset actu anima-  
tum, semen papaveris esset papaver, semen canis  
esset canis. Etenim species rerum naturalium non  
denominantur ab essentiali ratione, quam forma  
dat, sed ab ea constitutione, quâ sunt species mun-  
di sensibiles. Quapropter etsi vna secundum for-  
mam sit essentia seminis canis & canis: tamen  
quia alia seminis, alia canis secundum partes cor-  
poreas & sensiles constitutio, semen non appel-  
latur canis, sed semen canis. Eodem modo etsi  
vna anima est in bombyce & papilione: tamen  
bombyx non appellatur papilio, nisi dum fit vo-  
lucris.

Nonò inquit, si semen esset animatum, vi-  
ueret, si viueret, nutriretur: Omne enim viuens  
quamdiu vivit, nutritur, teste Aristotele, *de respir. nat.*  
*c. ult.* Quia verò semina reposita in horreo, gra-  
nario, vel cistis & capsulis inclusa, non nutriuntur,  
non vivunt etiam, & proinde nec animata sunt.  
Verùm vita dupliciter sumitur, vel pro actu pri-  
mo, seu ipso Esse viventium, vel pro secundo, id  
est, pro operari. Vivunt semina actu primo, sed non  
necessariò secundo, neque necessariò actiones vi-  
ventium exercent. Et locus Aristotelis saltem in-  
telligendus est de viventibus iam perfectè con-  
formatis. Interim tamen anima in semine non  
planè otiosa est, sed ipsa vivificat, vnde tamdiu se-  
mina sunt fœcunda, quamdiu animam habent:  
postquam verò animam amiserunt, emortua sunt  
& infœcunda. Neque animæ operationes solâ nu-  
tritione absoluuntur, sed sunt & aliæ eiusdem ope-  
rationes, vt cōformatio. Quâprimùm tamē aliqua  
facta est cōformatio, & quamprimùm locum &  
materiam

An se-  
men vi-

Vita quor  
modis di-  
catur.



materiam idoneam nacta est, anima nutrimentum pro corporis sui formatione & nutritione statim attrahit.

An semē  
sit ani-  
matum  
potētia.

Atque ita in genere probatum esse puto, animam semini inesse, & conformationis corporis animati causā esse, omnibūque obiectionibus satisfactum arbitror. Nonnulli tamen cum solidam vllā rationē vix possint nostræ sententiæ obijcere, ad Aristotelis autoritatem sed malè intellectam, confugiunt, aiuntq; Aristotelem scripsisse, semen esse animatū potentiā, & proinde nō actu animā in semine inesse. Verū rectè hīc respōdet Clariss. Casp. Hoffmannus, *tr. de orig. form.* Aristotelem semini tribuere actū, vt hominis sit valde imperiti, vrgere tantū illa loca, quibus *δυνάμει* ait esse. Adducentur tamen adhuc plures rationes in sequentibus capitibus, in quibus in specie de viuentiū, purā de plantarum, animaliumq; generatione dicetur, & quæ hactenus allatæ sunt, declarabuntur & roborabuntur, & si quæ adhuc obiici possunt, soluentur.

Videatur etiam hāc de re laudatus modò Dn. Doctor Caspar Hoffmannus, qui in *tract. de form. origin.* libris de generat. hom. adiecto, eandem sententiam firmissimis rationib. probat, & contrariam opinionem Bonamici, Conimbricensium, Petri Fonseca, Franc. Suarez, Ant. Ruuij, Benedicti, Pererij, Franc. Vicomercati, Frideric. Pendasij, solidè refutat. Et omnino quod is de Conimbricensibus fert iudicium, id de omnibus, qui educationem animæ è potentia materiæ defendunt, & semina actu animata esse negant, verissimum est. Ne dicam, inquit, eos multa miscere  
non



non Physica, distinctiones comminiscuntur tantum non ineptas, conditiones ponunt alieno loco, difficultates maximas ne extremo quidem digito attingunt: Breuiter, rem implicant, non explicant.

Cæterum vititur anima in actione ista & corporis conformatione, subinde spiritu, qui est in semine, &, vt fœcunda sint semina, facit, & elementamento stellarum respondet, vt Aristoteles 2. de *gen. c. 3.* docet. Et quamdiu spiritus iste est in seminibus, tamdiu est anima vt in *ἰσχυρὰ ὕλη*: quamprimum verò spiritus iste euanescit, etiam anima in semine perdurare non potest, & semina infœcunda fiunt. Quem spiritum, quòd agnoscere non potuerit Ficus miror. Certè, si destillatione chymicâ è siccis seminibus spiritus, qui flammam quoque concipiunt, elici vidisset, non scripsisset, *de formarr. fœt. quæst. 6.* Quæ substantia spiritiuosa est in seminib. plantarum iam diu in scrinio custoditis & siccatiss, & interim adhuc fœcundis?

*Anima in conformatione corporis spiritus utitur.*

*An spiritus sit in seminibus plantarum.*

Obiicit ille quidem, in *Apol. aduersus Sanctacruzum, pag. 99.* Si, inquit, in plantis spiritus sunt, quo loco generantur? Debet enim vt in animalibus, ita & in ipsis plantis locus aliquis designari, in quo scaturiant, & ex quo in plantam influant. Deinde inquit: non est spiritus, vbi non est calor actu. Nam si esset, vtique aliquo modo sentiretur. Etenim qualitas tangibilis est proprium tactus obiectum. Ergo vbi est, necessariò percipi debet. Quomodo ergo in magno cumulo herbarum, in maximo aceruo seminum, frumentorum, leguminum, non aliquis saltem exiguus perci



perciperetur. Tertiò, calor & frigus sunt qualitates contrariæ, & sui mutuò destructiuæ, & maior ac intensior superat & corrumpit minorem; quomodo ergo ille in tam multis plantis tota hyeme perdurantibus, à frigore externo non exstingueretur? Exstinguitur enim ab externo frigore hiberno calor infinitorum animalium longè maior, cur non exstingueretur & plantarum, si in ipsis aliquis esset?

Verùm leuia hæc sunt, ac tanto viro indigna. Primò enim non est opus, vt locus aliquis vel cavititas sit in plantis, in qua spiritus ille generetur, vt fit in animalibus: Sicut enim neque quid, quod ventriculo vel epati, in quo nutrimentum animalium generatur, respondeat, habent, sed vis illa nutritiua per totum corpus diffusa est: ita etiam spiritus ille in toto plantarum corpore generatur. Et si quis omnino statuatur, in radice, vel trunco potius, vt alimentum, ita & spiritum potissimum elaborari, ille nihil absurdi statueret. Et dari talem partem in plantis adhuc tenellis, manifestum est, vt ex brassica, & aliis plurimis apparet. Nam quamuis tempore verno à pruina vel frigore folia ita lædantur, vt emoriantur: tamen, si pars illa, quæ in medutullio est, quàmque Germani Cor appellant, salua maneat, planta sese recolligit, & iterum crescit. Si verò & illa pars læsa sit, planta tota emoritur. Et si enim, quod obiicit Fienus, rami ab arbore abscissi crescant: tamen huic sententiæ hoc non obest. Vt enim animæ illæ ad subiecti diuisionem sunt suo modo diuisibiles: ita & spiritus, qui animæ proprium subiectum constituunt.

Secundò



Secundò nullius etiam momenti est, quod dicitur: ubi non est calor, ibi non esse spiritum; calorem verò, ubi est, necessariò sentiri. Annon in spiritu vini est spiritus? sed an actu sentitur? Annon in omnibus mixtis est ignis? An verò actu omnia calida sunt? Nullo modo. Etenim, ut rectè Zabarella, *lib. 2. de mist. gen. & inter. cap. 9.* docet, qualitates in mistis à contrariorum temperatione quodammodo absconduntur, ita ut neutra distinctè sentiatur. Neque valet quod obiicit, si in vna planta non sentitur, in magno cumulo & aceruo earum sentiri deberet. Etenim eadem est mistionis natura & proportio in magno plantarum cumulo, quæ in vna planta. An verò non vidit Fienus, qui calor excitetur, si cumulus talis plantarum putrescere, aut seminis aceruus germinare incipiat? Certè in granariis, etiam frigidissimæ hyemis tempore, seminum acerui, qui paulò longiori tempore rurabulo commoti & deducti non fuerunt, calorem haud exiguum concipiunt, qui manu admotâ deprehendi potest. Imò illa ipsa semina diutius non commota tandem germinant.

Tertiò, quod spiritus ille & calor in plantis quibusdam (neque enim omnes frigore hiberno perdurant) extinguitur, mistionis ratio hoc facit. Alia enim est mistionis ratio in animalibus, & quidem his & illis, alia in hac vel illa planta. Anseres nudis pedibus in glacie ambulant: homo non potest. Rosmarinus leui frigore læditur, non abies. Aliquam tamen occultam & elemento stellarum analogam qualitatem concurre, facile Fieno largior.



## CAPVT VIII.

*De Plantarum generatione & propagatione.*

**A**Tque hæc in genere de animarum origine dicta sint : monstratumque satis , omnia uiuentia per semina sese multiplicare , & in semine esse animam , quæ à generante in generatum transfunditur & traducitur. Quæ tamen vt clariora fiant , libet idem per uiuentium genera in specie demonstrare. Sunt autem uiuentium genera duo , plantæ & animalia : quæ diuersum etiam propagationis modum habent. Est enim in uiuentibus aliis sexus, in aliis non est. In iis, in quibus sexus non est, vnum semen sufficit, quod est corpus ita à generante elaboratum & dispositum , vt vbi perfectum est, à generante separari, integrum subsistere , & cum eo anima generantis in generatum transferri possit. Et tum generat arbor, cum producit semen. vt Scaliger, *exerc. 6. sect. 10.* ait. Semen autem hoc animatum esse, ex rationibus capite præcedente propositis patet; & id tam clarum est, vt rei euidentiâ conuictus Ioh. Gallego de la Serna, Hispanus , semina plantarum animata esse , concedere necesse habeat, *de princip. gener. lib. 2. cap. 6.* (etsi animalium semina animata esse negat) scribâtque , hanc sententiam firmissimis Philosophiæ principiis ita niti, vt iis intellectis nullus ferè Philosophus ipsam possit negare. Et sanè sunt firmissimæ rationes , quibus probatur, semen plantarum animatum esse. Etenim primò ita comparatum est, vt à generante separatum integrum

*Viuentia  
quotupli-  
cia:*

*Semen  
planta-  
rum est  
anima-  
tum.*



integrum & vegetum subsistere possit, etsi aliud longiori tempore, aliud breviori; quod aliæ partes à plantis auulsæ plerumque non faciunt: quæ statim emoriuntur. Deinde quamprimum à calore Solis, imò etiam ignis, tempore hiberno in hypocausto fouetur, & idoneam materiam inuenit, vel etiã aquam saltem, si eã humectet, vt in malti ex hordeo cõfectione pro ceruisia coquendâ patet, sese exserere incipit, ac primò radicem protrudit, per quam postea attrahit alimentum, & corpus plantæ ei simile, à qua decisum est, format. Quæ *Formatio plantarũ mira.* corporis platarum formatio non minus admiranda est, quàm animalium generatio. Ita enim materiam cuique parti, radicibus, fructibus, floribus vtilem attrahit, omnibus partibus suam magnitudinem, figuram, situm, colorẽ in certa symmetria dat, vt nullus Geometra vel pictor artificium istud assequi possit. Præterea cùm videamus, plantas non solum per radices, & exiguum surculum salicis, particulam, ex radice lupuli & aco-ri abscissam, in similem plantam excrescere, animã cum parte cohærente auulsã; & manifestum sit, ex surculo salicis vel vitis, vel alterius arboris, etsi in eo non sit radix, & omnes plantæ partes, imò in ficu Indica ex solo folio, integram plantam formari, neque alia formationis nouæ caussa dari possit, quàm anima cum parte plantæ à priore planta auulsã: cur non etiam ex semine eodem modo plantam formari statuamus; Neque enim credibile est, reliquas omnes plantarum productiones fieri per animæ à priore planta communicationem, solam verò eam, quæ per semen fit, fieri sine anima in semine præsentem; sed vero

P magis



magis consentaneum est, quòd, sicut, dum radices, bulbi, surculi, rami terræ committuntur, non inde accipiunt animam, sed eà, quam actu habent, se ipsa, necessarias partes & organa producendo, perficiunt: ita eodem modo in semine sese res habeat. Imò multo magis in semine hoc accidere putandum est, utpote quod hâc ipsa de causâ à planta generatur, & dispositionem pro conseruatione & propagatione animæ necessariam longè perfectiorem habet, quàm radices vel surculi; sicut mirandum naturæ artificium in multis seminibus apparet. Est equidem quidam qui hoc modo animæ propagationis modum declarari non putat, hac de causâ quod in accretione, quidquid accrescit, sit pars corporis, pars autem eadem anima cum toto prædita esse debeat: semen verò non sit pars corporis, nec toti cohæreat. Verùm etsi negandum non sit, semen plantæ, cùm non eo fine generatum sit, ut in planta maneat, nec ipsi semper cohæreat, sed ab ea separari possit, non esse partem plantæ: fructus tamen est, qui æquè animatus, imò nobiliori modo animatus est, quàm partes, utpote per quem anima propagari potest, quod in animalibus per partes fieri non potest. Interim manet certum, quòd, sicut, dum anima in nouam materiam promouetur, ipsa non fit maior vel minor: ita etiam dum cum semine anima propagatur, parentis anima non fiat minor.

Propaga-  
tionis  
plantarū  
uarij mo-  
di.

Notandum enim hîc, non eundem in plantis esse propagationis modum; quo obseruato facile explicari potest, quod nonnullos dubios facit & inter eos etiam Fr. Vallesium, *de sacr. Philosop.*  
cap.



cap. i. quâ ratione illud Gen. i. vers. 11. verum sit, quod scribitur, DEVM iussisse, vt terra plantas germinet, facientes fructum, & habentes semen iuxta speciem suam; cùm tamen salix, filix, & aliæ plantæ plurimæ nullum semen proferant. Neque enim seminalis ratio in plantis eadem est, nec in fructibus ac folliculis saltem includit semen, sed in quibusdam tantum hoc accidit, in aliis illa virtus seminalis in aliis partibus hæret, & quidem nunc in vnica, nunc in pluribus, nunc in diuersis. Papauer, v.g. saltē semine propagatur, non radice vel caule, vel folio. Eodem modo se res habet in lactuca, & aliis plurimis. Rosmarinus & semine & surculis propagatur, vt & pyrus, pomus: radice lupulus: folio ficus Indica: radice & semine cæpæ & bulbosæ pleraque: Surculis, in quibus gēme sunt vitis, salix, & alia. Sunt & quibus vis seminalis est in lacryma. Prout enim animæ sunt nobiliores vel ignobiliores, ita etiam ad sui multiplicationē materiam, in quâ virtus seminalis propagatur, nobiliorem vel ignobiliorem requirunt. Hinc adeo accidit, vt fungi, cùm sint omnium plantarum ignobilissimæ, etiam, si eorum decoctum arborum radicibus effundatur, generentur. Imò cum inundationibus aquarum & pluuiis seminalis illa materia transferri potest, sicut Theophrastus, lib. i. de causis plant. cap. 5. narrat, laserem aliquando in Apturæ ortum ex imbre quodam crasso, cùm ea parte mundi nunquam fuisset, atque ibidem syluam quandam ingentem profiliisse aliquādo, sibi nulla antea fuisset. Vt rectē de talibus, quæ spontē è terra nasci creduntur, dicatur, latitare potius, quàm non esse seminis naturam, vt postea, de

Ex inundationibus  
aquarum  
& pluuiis  
planta  
nata.



*spont. viuent. ortu*, dicitur. Neque facile dixerim cum Vallesio, esse vel animalia, vel plantas, quæ, etsi à principio facta non essent, possent deinceps ex mundi elementis naturaliter oriri. Nullam enim mundi elementa ad talem virtutem seminalem producendam vim habent. Neque est, ut quis formationem istam partium Solis calori tribuat. Non enim fit hæc formatio solum vbi planta à calore Solis, sed etiam vbi à calore ignis fouetur. Et formæ, non Solis est, quantitates seminare. Vtitur enim calore natura tanquam ministro aut instrumento, non tanquam legislatore aut opifice. Alioquin in plantis omnibus eadem quantitas produceretur, eademque figura. Omnibus enim Sol idem: à terra parentis penu idem; & contra euenire constat: ut Iul. Cæs. Scaliger, in 1. de plantis, scribit.

*Formatio  
plantarū  
non soli  
tribuenda.*

Neque etiam aliquem hic turbet id, quod Thomas Fienus, de format. fœt. quest. 5. affert, ut etiam supra dictum, qui statuit, alio modo produci nouā plantam ex radice, ramo, vel folio, alio modo ex semine. Ex illis quidē non produci nouam plātam, sed ipsa, cū iam sint à planta amputata, esse nouam plantam, quia per abscissionem à toto iam habent animam vegetatiuam, multiplicatam per diuisionem, contrarium verò fieri in semine. Semen enim non esse nouam plantam, quia animā non habeat, sed fieri nouam plantam per animæ post plantationem in terra superuentum. Verū nulla hīc propagationis est diuersitas. Radix enim, furculus, folium, non est integra planta. & eodem modo, sicut per horum à rota plāta abscissionem anima multiplicatur per diuisionem, ita etiam per



per seminis generationem & emissionem anima multiplicatur. Quod verò in radice, furculo, vel folio animam inesse concedit, in semine inesse negat, sine ratione facit. Cum enim in hoc eadem planè operationes appareant, quæ in illis: cur non animam æque in eo esse concedendum est? Et si in semine in terram coniecto non est anima, unde, quæso in eo postea producitur & communicatur? Falsum etiam est, quod scribit, animam, quæ est in ramo, seu radice plantata, esse eandem numero cum ea, quæ est in arbore. Equidem fuit eadem numero, dum radix vel ramus esset in arbore; post abscissionem verò ab arbore per se existere cœpit; & diuersa numero facta est. Et si post abscissionem ab arbore, quod concedit Fienus, multiplicata est, numero differre cœpit. Miror etiam, quod Fienus semen plantarum animatum esse negat, cum tamen, vt, *cap. præcedente*, dictum, *quæst. 5. conclus. 6.* expressè statuatur, seminis in terra conformationem non esse ipsam generationem essentialem, sed solùm nouæ plantæ iam constitutæ, & in arbore genitæ perfectionem. Nulla enim plantæ in arbore generatio datur, quàm quando semen generatur.

*Multiplicatio miranda plantarum.*

De plantarum autem semine duo hîc obseruanda: Primum est, multiplicationem illam, qua anima sese in prolem diffundit, maximè in plantis manifestam esse, & ferè infinitam. Vt de papauere, tritico Turcico, & aliis plurimis non dicam; Nicotiana ita sese multiplicat, vt, qui primò numero, hinc pondere (nam omnia semina numerare, infiniti laboris foret) seminum rationem inire, & numerum computare velit, ex vno



semine Tabaci plus quàm 300000. semina, & si omnia ista semina iterum secundo, & quæ ex his proueniūt, tertio anno serātur, plus quàm 100000. seminum myriadas prouenire inueniet. Tantum nimirum potuit benedictio illa Diuina: *Crescite & multiplicamini.*

*Dua partes seminis in plantis.*

Deinde & hoc de seminibus plantarum notandum, in iis, vt in omnibus seminibus, duas esse partes, vnā primariā, & quæ sola seminis nomine digna; alteram, quæ saltem tegumenti loco est. Illa cōstat animā, quæ vitæ & formationis plantæ autor est, & materia, è qua prima plantæ rudimenta, radix scilicet, & prima germina constituuntur. Semina enim plantarum quocunque in loco humectata, & calore fota, extra terram quoque primum dehiscunt, & radículas protrudunt, postea etiam prima germina: integrum verò plantæ corpus, nisi è terra per radículas primas alimentum attrahatur, formari è semine non potest. Atq; ita hic etiam non est idem agens & patiens, sed anima formationis caussa efficiens & agēs est, materia verò patitur. Illud autem, quod propriè semen in plantis est, & animam ac materiam è qua prima plantæ rudimenta formantur, habet, pulpa saltem est, quæ totius plantæ ideam & delineationē

*Pulpa seminis.*

in se cōtinet Vulgò appellatur Corculū. Quæ pars si corrūpatur, nihil ex semine gignitur. Ideoq; formicæ erodere illam particulam ferūtur, ne semina congesta ab iis germinare incipiant. Cōtra etiam si reliquū corpus à vermibus erodatur, nihilominus germinat, modò cor saluū sit, vt in phaseolis, fabis & pisib; videre est. Ratione ergo pulpæ seminum accidit, vt reliqua seminis ita vulgo dicti pars,

*Cortex seminis cur factus.*



pars, cortex nimirum exterior, theca quasi saltem sit veri seminis, quæ pulpam seu verum semen contra externas iniurias tuetur, respondetque cortex ille exterior corticibus & putaminibus ac membranis ouorum. Cum enim semina plantarum non, ut animalium viuiparorum, in uterum matris statim coniiciantur, sed sæpe diu extra terram, quæ ipsis matricis loco est, asseruentur, cortex hic contra externas iniurias semen illud internum defendet, ne, priusquam germinare incipiat, aut in ipsa prima germinatione ab externis causis occurrentibus lædatur.

---

C A P V T IX.

*De Generatione & propagatione animalium in genere, & brutorum in specie.*

POSTquam hæc in genere de origine viuentium, & postea plantarum dicta sunt, proximum est, ut de animalium propagatione, & primò quidem de brutis agamus. Vbi primò monendum est. nonnullos de animabus brutorum nimis humiliter, imò crasse sentire. Etenim sunt quidam, quorū intellectus ita elementis immersus est, ut supra ea nihil sapiant; & propterea omnia ex elementis deducere conantur & scribere audent, brutorum animalium Individua prima totaliter, & secundū vtrāque partem, videlicet materiam & formam, ex elementis esse, & illa etiam, quæ continuā generatione ab iisdem producta

*An brutorū animalia sint ex elementis.*



sunt, ex elementis prouenire & esse, & bruta animalia omnia & secundum corpus, & secundum animam per omnes generationes esse elementaria, & talia in omnem generationem duratura. Verum longe rectius Scaliger, *exerc. 307. f. 20.* ex actionibus, quæ sunt supra vires elementorum, de animabus etiam brutorum iudicauit. Etenim admirandæ & stupendæ actiones in brutis apparent, quæ à nullo elemento, vel natura ex elementis constante, prouenire possunt, sed à nobiliori principio dependent. De Elephantorum ingenio & solertia tam mira narratur, ut fidem penè superare videantur, nisi à fide dignis viris, Plinio, *lib. 8. cap. 3. 4. 5.* Christophoro à Costa, & prolixè à Iusto Lipsio, *centur. 1. epist. 50.* recenserentur. Quàm mira in pace, quàm stupenda in bello, præstet equus, pluribus idem Lipsius, *centur. 3. ad Belgas, epist. 56.* narrat. Quid Sybaritis cum suis equis saltare peritis euenit, historiæ docent. Et quis fidem deroget fide dignissimo Scaligero, imò oculato testi, qui miram docilitatis in equo historiâ habet, *exerc. 209.* De Bucephalo Alexandri quis non tum ex Gellio, tum aliis plurimis historicis mira legit? Canum etiam quæ sit sagacitas, fides erga Dominos, docilitas, à Plinio, Scaligero, Camerario, & Lipsio, *cent. sing. ad Ital. & Hisp. 59. & cent. 1. ad Belgas ep. 44.* imò quotidiana obseruatione notum est. Quæ simiarum gesticulationes, & humanarum actionum imitationis sint, nemini ignotum. Leporem inter canes didicisse sine noxa metuque versari, & cum canibus venatû abuisse, inter alia eiusmodi plurima testatur I. C. Scaliger, *exerc. 224.* In auium genere columbas tabelligeras allegat Iust. Lipsius,

Mira brutorum ingenia.



Lipſius, *ſupr. alleg. epist. 59. cent. ſing. ad Ital. & Hiſp.* Piſſitacos ad humanā vocem imitandā aſſue- fieri poſſe, quis ignorat. Imò idem in pica, philo- mela, ſturno fieri poſſe, teſtantur Martialis, Plu- tarch. Ouidius, Plinius, & multi alij. Grues certā diſciplinā peregrinari, & excubias agere, teſtantur *ὀρνίθων γενοί.* Apium & formicarum ingenium & & induſtria vulgo innotuēre. Artiſticiſſimarum araneæ operarū omnia tuguria plena ſunt. Intelli- gūt ſua robora, arma & imbecillitates beſtiæ, no- runt medicinas ſibi familiares. Quas mirādas bru- torum operationes qui à principio elementari de- ducere conantur, laterem lauant.

Vt verò operationes animalium quàm planta- rum magis variæ & miræ ſunt: ita etiam operoſior eſt ipſorum propagatio. Equidem de differentiis, & eorum ortu vario omnia, quæ dici poſſunt, proponere nobis hīc propoſitum non eſt, ſed tan- tūm ea, quæ ad animæ propagationem monſtran- dam ſufficiunt. Ad generationem autem in ani- malibus perfectioribus duplex generans requiri- tur, & neutrum ſeorſim ad generationem ſuffi- cit; etſi de modo controuerſia ſit. Scio enim, quæ de hac re inter Ariſtotelicos & Medicos diſce- ptari ſolent, dum illi ſolū ſemen paternum cauſſæ efficientis locum habere, fœminam verò ſaltem materiam præbere putant: hi verò fœmi- nam etiam ſemen præbere, idque efficax & fœ- cundum, exiſtimant. Quam controuerſiam gra- uiſſimam, cū ſit proluxior, hoc loco ventilare non placet. Hoc certum eſt, nec marem ſolum, nec fœminam ſolam, ad generandum animal ſufficere, ſed vtrumque ad conſtitutionem ani-

*In ani-  
malibus  
eſt ſexus.*



*Semen  
etiā fœ-  
minarum  
est proli-  
ficum.*

malis suum symbolum, quodcunque etiam illud sit, conferre. Vnde etiam Empedocles, vt ex Aristotele, 1. *de generat. animal. cap. 18.* patet, dixit, maris ac fœminę symbolum esse, totum verò à neutro proficisci. Equidem, qui semen maris tantum actiuè in generatione concurrere statuunt, è multis difficultatibus, quæ hîc obiciuntur, facile se expedire possunt. Medicis tamen plerisque contrarium placet, & vt ita sentiant, tum aliis causis, tum similitudine natorum se adduci putant, quâ fœtus modò patri similes sunt, non solum cum ex eiusdem speciei animalibus animal generatur, sed tum etiam, cùm ex animalibus diuersę speciei generatio fit, in quibus & paternę & maternę animę opera manifestè apparent. Ita mulus ex equa fit & asino; hinnus ex equo & asina; è tauro & asino fortissimi muli; Indicus canis ex tigride; canis Leontomigus ex leone; canis fortis ex lupo & cane; Laconici canes ex cane & vulpe; musmus ex capra & ariete; ex pardo & leœna leopardus, & alia plura animalia: de quibus I. Baptista Porta, l. 2. *Mag. Natural.* Hi tamen ipsi ex dubiis obiectis sese non ita difficulter exsoluere possunt. A Creatore enim hæc sancita lex est, vt tanquam à duabus partialibus causis vnum principium, & vna totalis causâ emergat, à qua vnus motus & *ἐκείνη* ad fœtus productionem, certo

*Formarū* tamen ordine se habens, proueniat. Neque quem *mistio est* hîc animarum vel formarum mistio offendere *possibilis.* debet, ob quædam ficta axiomata Metaphysica, Mas & fœmina enim sunt eiusdem speciei, & propterea tam non est absurdum, animam vtriusque seminis coniungi, quàm absurdum non est,



est, duas flammās vniri. Animarum mixtionem non tam pro absurdo habuit Hippocrates, vt, *lib. 1. de vict. rat. text. 61.* εἰ δέ τις ἀπιστᾷ, ψυχὴν μὴ ποσμίον εἶναι ψυχῇ, ἀφ' ὧν ἐστὶν. Si quis autem animam animæ commisceri minimè sibi persuadeat, is ratione caret. Obiicit hic Fienus, *de format. fœt. qu. 6.* Si semina miscerentur, & vtriusque actiones concurrerent, effectus eorum semper esset mixtus; & semper semimasculinus & semisœmininus, & nullus vnquam neque patrem neque matrem perfectè referens, sed semper medio modo sese habens. Præterea putat, impossibile videri, quòd illæ virtutes ita æquabiliter semper in vnū effectum possint conspirare, quin frequenter deuiarent, & pro vna parte frequenter facerent duas, vel pro duabus vnā, vnā scilicet conformatrice in hoc loco, & ex hac parte seminis, aliā in alio, & ex alia parte eas fabricari conante; & quia tandem frequentissimè monstra in natura euenirent. Ex hac difficultate, vt modò dixi, facile quidem sese Auerroes & alij expediunt, qui in semine sœmineo nullum actiuum principium esse statuunt. Verūm & ii, qui etiam principium actiuum & ita etiam vim conformatricem semini sœmineo inesse statuunt, huius argumenti solutionem habent. Sexum geminum DEVM cōstituisse, & in omnibus animalib. masculum & sœminam creasse, certum est. Cur autem sexum constituere voluerit, eius sapientiæ notum. Fabulatur quidem Plato, *in Symposio*, initio nullum discrimen sexūs inter homines fuisse, & omnes tum hermaphroditas fuisse, sed ob fastum & arrogantiam Deum hominem in duas partes, virum scilicet & sœminam,



236 *Hypomn. IV. Cap. IX. De gener. &*  
fœminam, dissecuisse, & vtrumque sexum à se  
inuicem ita decreuisse, vt alter sine alterius ad-  
miniculo nihil quidquam ad sui conseruationem  
moliri aut præstare posset. Verùm sexus non sal-  
tem est in homine, sed & in aliis animalibus.

*Anima-  
rum con-  
iunctio  
absurda  
est.*

Ad obiectiones verò Fieni responderi potest,  
vtriusque animæ coniunctæ semper apparere si-  
gnum, & nullum esse animal, vt soboles non ali-  
quo modo, siue in corporis formâ externâ, siue in  
moribus & aliis vtrumque parentem referat; fie-  
rique potest, vt fœtus mas sit, animo tamen ma-  
trem repræsentet. Vt tamen semper æqualiter  
vtrumque parentem referat, necessarium non est.  
Si enim semen alterutrum fortius sit, eum paren-  
tem, à quo prouenit, soboles magis referet. Nullo  
verò modo necessarium est, vt error aliquis in  
conformatione fiat, si animæ duæ coniunguntur.  
Sunt enim eiusdem speciei, & sicut, vt modò di-  
ctum, duæ flammæ dum vniuntur, vnum, & inse-  
parabilem effectum edunt, ita duæ animæ con-  
iunctæ in vnum effectum conspirant. Sûntque  
etiam huius rei exempla in plantis; de quo Scali-  
ger, *exerc. 106. sect. 6.* ita scribit: *Mauius tibi di-  
cam, quod tibi scire præstiterit ad generationis mo-  
dum perscrutandum, quam Cyliindorum omnium  
iura inutilia persequi. Palmularum ossa tria serito,  
totidem orientur inde palme, ita demum distincta,  
vt erant ossa ipsa. Hi tres stipites actu vnum hoc,  
quod est, existens sibi quisque, in vnum actu coibunt;  
vnica demum vno contenta stipite palma fient. At-  
que ex iis ita, non alio satû, exit arbor illa, quemad-  
modum prodit Theophrastus: vnus, inquam, stipes  
numero, ex ternis truncis, ortu, materiâ, quantitate,  
loco*



loco separatis. Hæc Scaliger. Habet nimirum quilibet stipes, & primò exoriens palma quæque suam animam: nihilominus hæ tres palmæ in vnâ numero palmam coalefcunt. idque non solùm videre est in palma, sed & in omnium plantarum insitione, in qua suâ animâ præditus est stipes, in quem furculus inseritur; suâ itidem furculus: ex furculo & stipite vna planta & arbor fit, vnâ animâ prædita. Imò non solùm eiusdem speciei, sed & diuersæ animæ coniunguntur, vt dictum, & in generatione muli videre est, vbi asinæ & equi animæ vniuntur, vt ex partium conformatione manifestum est, vt & in pyri in pomum aliarum plantarum diuersæ speciei insitione. Vbi enim potentia est animæ, & equi & asinæ actiones apparent. Ideoque & hîc cum Scaligero, in lib. 1. de plantis, dicendum, *vbi res constet, si opinio aduersetur rei, querendam rationem, non rem ignorandam.* Et proinde quæcunque obiiciuntur ex vnius seminis seu maris seu fœminæ deductæ rationes, nullius momenti sunt. Neque enim altervtrum semen solum ad generationem sufficit, sed vtrumque necessarium est.

Generatio autem animalium duplex est: alia enim oua pariunt, ex quibus ab ipsis exclusis animalia viuientia fiunt; alia viuientia animalia in se & concipiunt, & pariunt. Ad vtramque generationem vtriusque parentis semen requiritur, & ex iis coniunctis fit conceptus, in quo anima est formationis viuientis animalis princeps causa. Omnes enim rationes, quæ monstrant, semen plantarum esse animatum, eadem etiam firmiter probant, semina animalium esse animata, & quæ rationes

Generatio animalium duplex.

in



*Semen  
anima-  
lium est  
animatū.*

in plantis per semen animatum. generationem fieri probant, eæ idem in animalibus etiam demonstrant. Equidem quidam ineptum, & à baculo ad angulum argumentari esse putant, velle ex generatione plantarum, animalium generationem demonstrare. Verùm valde in eo meo iudicio falluntur. Etenim cùm generatio sit facultatis vegetantis, seu, vt Medici appellant, naturalis actio, & illa facultas maximè in plantis vigeat, omnino per eam probari potest etiam generationis in animalibus ratio. Nam cùm omnis generatio fiat per communicationem animæ, & corpus, seu vt Zabarella loquitur, omne generans, dum generat, communicet aliquid & de sua materia & de sua forma, atque ista materiæ & animæ communicatio maximè in plantis conspicua sit, vt nullo modo negari possit, à plantis animam per semen, per ramos, per radices communicari, & sine animæ à generante communicatione nullam generationem fieri: cur non eodem modo & in animalibus sese rem habere statuere debeam? Et cùm in plantis præsentia formæ in subiecto colligatur per firmam demonstrationem ex operationibus, atque in semine animalium operationes animæ, attractio, formatio, nutritio, augmentatio inueniantur, meritò concluditur, in eo animam esse præsentem. Et cùm nullum agens possit immediatè concurrere ad productionem viuentis, qui eundem vitæ gradum formaliter habeat, semen verò animalium propriâ virtute, absque aliquo generantis nouo concursu, motione aut directione, imò ab eodem separatum loco, & sæpe etiam tempore, viuens animal producat, & principale ac proximum



num in fœtus productione agens sit: vt etiam formaliter similem & vniuocam animam habeat, necesse est. Apparet autem hæc & in ouiparis & in viuiparis.

Primò enim oua quod attinet, in iis animam futuri animalis iam inesse, docet illud, quòd, quamprimum oua à calore debito fouentur, se in iis anima exlerit, & animal simile ei, à quo oua sunt exclusa, format Neque enim generans huius formationis causa esse potest; cum id sæpe, cum oua excluduntur, mortuum sit; neque etiam vlla alia causa vniuoca vel cogitatione inueniri potest. Oua bombycum à quocunque calore temperato excludi, testatur Hieronymus Vida, *Bombycum lib.i.*

*Oua habent animam.*

*Quo foueas autem pacto, mos ipse fouendi  
Haud simplex. Sunt quæ calido sub Sole re-  
linquunt*

*Oua, recens donec fœtus in luminis auras*

*Prodierit: tu conde sinu velamine tecta,*

*Nec pudeat roseas inter fouisse papillas,*

*Si te tangit honos, & flauis gloria fili.*

*Cumque dies altérque dies praecefferit, ecce!*

*Cernere erit formis animantia feruere miris.*

Ex ouis gallinarum pullos ab anatibus, & è contra, excludi, notissimum est. Imò Cæli calore fornacis pullos excludi Iul Cæf. Scaliger *exerc. 23.* refert. In quibus modis omnibus nullum agens vniuocum dari potest, nisi anima in ouo latens

*Quorum cum seminibus plantarum comparatio.*

Oua autem animalium, vtpote media inter semina plantarum & animalium, cum vtrisque in quibusdam conueniunt, in quibusdam discrepant: seminibus plantarum in hoc respondent

quòd



quòd & animam, & materiam corporis formandi continent; præterea cortice & membranis verum semen tegitur: in eo verò est differentia, quod plantarum semina, cum terræ committuntur, ex ea hauriunt materiam corpori formando necessariam, atque ex feminis materia primæ radiculae & germina saltem formantur, reliqua è materia è terra attracta: in ouis verò cum anima corticibus suis ita vallata & conclusa sit, ut nihil extra attrahere possit, interim in ovo foetus pœnè perfectus formetur: oua non solum animam & materiam primis foetus rudimentis formandis aptam; sed & materiam tali corpori perfecto formando & nutriendo necessariam continent. Cum seminibus verò animalium in eo conueniunt, quod semen primò omnino in testibus, & parte testibus analoga generatur, & semen statim à mare in fœminæ vterum coelicitur; id quod non fit in plantis, quorum semina extra terram, nutricem earum, multis externis iniuriis exposita sunt. In eo verò discrepant ouipara à viuiparis, quod semen ouiparorum, non, ut viuiparorum in vtero fœminæ, sed extra perficitur, & propterea semen non liquidum, ut viuiparorum semen manere, sed externo adminiculo & receptaculo regi debuit.

*Viuipara.*

Quæ verò intra se, vel in vtero generant, omnino generant semine patris & matris concurrente; quæ semina quamprimum in vtero concepta sunt, anima sese exserit, & sibi idoneum domicilium fabricari incipit, quod ubi perfectum, Animal dicitur. Semen verò vtriusque generantis et si animam in se habeat, tamen animal non est, neque



neque ex eo animal fieri potest, nisi vtrumque coniungatur. Animatum est, quicquid animam in se habet, eaque per se viuit: animal verò, quod animâ & corpore omnibus organis speciei cuique conuenientibus instructo præditum est. Semen verò alterutrius parentis in animal abire non potest, sed conceptus, qui ex vtroque constat semine, vel semine & sanguine menstruo, in animal euadit. Itaque nec mas in seipso generat, nec integrum essentiâ animal gignit, nec solus generat.

Semen autem hoc animatum esse, docet ipsa *Semē ani-*  
fœtus conformatio. Vel enim fœtus formatur à *malium*  
causâ semini externâ, vel internâ. Non externâ: *est ani-*  
quæ nulla dari potest; aut, si aliqua daretur, vte- *matum.*  
rus esset. Verùm formationem non esse ab utero, communis virorum doctorum sententia est, nec rationibus destituta.

Equidem inter recentiores Ioh. Gallego de la *Fœtus a-*  
Serna, *de princip. gener. lib. 3. cap. 20.* probare co- *nimaliū*  
natur animam matris esse causam principalem or- *non for-*  
ganizationis & animationis in animalibus perfe- *matur ab*  
ctis reliquis, in homine verò formationis & vnio- *utero.*  
nis. Et ad suam opinionem probandam adducit quasdam auctoritates quorundam Philosophorum & Medicorum; sed contra eorum certam mentem, quas propterea afferre non libet. Rationes verò, quibus utitur, planè friuolæ sunt.

Prima est, quòd nullum in corpore nostro organum, quod suâ similitudine & naturali inclinatione habet vim attrahendi aliquam vtilem substantiam, solùm propter attractionem attrahat, sed propter fruitionem; & vterum, cùm habeat

Q vim,



242 *Hypomn. IV. Cap. IX. De gener. &*  
vim, & vehementissimam inclinationem attra-  
hendi materiam fœtus, eam non solum propter  
attractionem, sed propter fruitionem & con-  
sequenter propter immutationem attrahere.  
Verum respondeo ad minorem, falsum esse,  
quod uterus in animalibus sanguineis sangui-  
nem ad formationem fœtus necessarium attra-  
hat, sed anima, quæ est in semine, eum attrahit, &  
propterea etiam immutat. Sicut enim in plantis  
semen in terram coniectum, vel surculus vel bul-  
bus ei commissus primò radices format & produ-  
cit, per quas è terra alimentum attrahit: ita ani-  
ma in semine format vasa umbilicalia, per quæ  
sanguinem & spiritus attrahit.

Deinde putat, facultatem generantem pecu-  
liari opus habere organo; ac tale organum esse  
uterum, utpote cui simile, & magis accommoda-  
tum ad talem actionem in toto corpore non re-  
periatur.

Verum utrumque falsum. Primò enim vis im-  
mutatiua non est organica, nec perficitur in par-  
te, quatenus est organica, sed quatenus similis,  
& suo calido innato prædita. Et quamvis ven-  
tricus & epar, & aliæ partes, quæ substantiam  
aliquam immutant & generant, sunt organicae:  
tamen nihil immutant & generant quatenus sunt  
organicae, sed quatenus similes. Organicam  
verò constitutionem habent propter commo-  
diorem receptionem, retentionem, & expulsio-  
nem. Ita ventriculus habet superius orificium,  
quod cibum & potum recipit, cavitatem, in qua  
eundem retinet, orificium inferius, per quod  
chylus generatus emittitur. At coctio in ven-  
triculo,



riculo fit, quatenus limi aris, & suo calido innato præditus est. Deinde falsum est præiuppositum, quòd vterus sanguinem pro fœtus formatione affluentem mutet & informet; cum anima, quæ in semine est, id præstet. Sicut enim fœtum iam formato vis nutriendi & augendi fœtui insita est, & non à causa externa prouenit: ita & in fœtus formatione sese res habet. Vterus verò nihil, nisi locum, in quo formatio fit, præstat, & tota eius organica constitutio ad eam rem comparata est.

Contrà verò euidentissimæ sunt rationes, quæ probant, vterum matris formationem fœtus non perficere, nec matricem fœtui animam dare. Primò enim, si vterus conformaret fœtum, parens principium actiuum generationis non communicaret, sed solùm passiuum. Imò mater sola esset causa generationis, utpote quæ daret materiam & formam, atque ita mater posset in se sine viro generare. Secundò nulla ratio dari posset, cur aliquando fœtus similis esset patri. Tertiò cur non semper fœmellæ, sed etiam masculi generarentur. Quartò qui opus formationis perficit, ille procul dubio fœtum immediatè tangat necesse est. At vterus fœtum immediatè non attingit, sed inter fœtum & vterum intercedunt membranæ, & illa excrementa aquosa, membranis conclusa. Nam quod per ipsas membranas etiam vim suam fœtui communicare putat Ioh Gallego, absurdum, neque, quod vult Gallego, membranæ fœtus partes sunt. Multo minus per excrementa vis illa transire potest. Neque id alicuius momenti est, quòd dicit, torpedinem medio longissimo fune



torporem inducere hominum manibus, lapidem  
 Herculeum per mediam tabulam mouere ferrū.  
 Nam actiones illæ fiunt per species spirituales, vt  
 supra, *hypomn. 2. c. 4.* dictum, quæ sunt quasi radius  
 cōtinuus promotus vt I. C. Scaliger, *exerc. 344. f. 5.*  
 loquitur. At vis coactrix, immutatrix, formatrix, im-  
 manens est, nec transit de subiecto in subiectum,  
 & in sub, ac proprio subiecto manens operationes  
 suas perficit, non verò per membranas & excre-  
 menta suam vim ex vtero transmittit. Putat equi-  
 dem Ioh. Gallego, hebetis esse intellectus, dubi-  
 tare, vtrum anima matris possit animare internas  
 fœtus partes, quamuis sint membranis inuolutæ.  
 At ego nec subtilissimum quidē ingenium asse-  
 qui posse existimo, quomodo anima absens, & lo-  
 co distans, fœtum animare possit. Sit enim, vt ute-  
 rus aliquam alterationem in eo per membranas &  
 excrementa illa aquosa in fœtum efficere possit,  
 animationem tamen efficere non potest.

*In ipso  
 semine  
 est causa  
 confor-  
 mationis.*

Ergo omnino in ipso semine esse causam con-  
 formationis, statuendum est. Quæ communis  
 Doctorum virorum sententia est, Aristotelis, 2.  
*de gen. animal. cap. 1. 3. 20. 1. de generat. animal. c. 20.*  
*21. 4. de generat. animal. cap. 1. & alibi. Galeni, lib.*  
*de fœt. format. cap. 2. 3. 5. 14. lib. 1. de sem. c. 8. 18. 2.*  
*de sem. cap. 1. 2. 5. 14. de usu part. cap. 7. 8. aliorum-*  
*que.* Et omnino rationibus firmis ea vitur. Pri-  
 mō enim, cum conformatio sit actus naturalis, fit  
 à principio interno, non externo. Secundō con-  
 formatio incipit in ipso semine æqualiter, & om-  
 nes partes intus & extra æqualiter conforman-  
 tur. Tertiō, cum in auibus, quæ oua pariunt,  
 principium conformationis sit internum, nulla  
 causa



caussa dari potest, cur non etiam sit in reliquis animalibus?

Si autem iam quæras, quodnam sit illud inter-  
num principium, nullum aliud dari potest, quàm  
anima. Nonnulli equidem λόγον quendam πλα-  
σικόν id esse dicunt: sed, nisi per λόγον πλασικόν  
intelligatur ipsa anima vi formatrice prædita, opi-  
nio hæc locum habere non potest, & suprà, cap. 5. sa.  
satis refutata est. Alij calorem natium: sed nec  
is caussa principalis conformationis est. Neque  
enim tam nobilis actio, quàm omnes Philoso-  
phi satis admirari non potuerunt, qualitati solùm  
adscribi potest. Et calor saltem instrumentum  
commune est, neque partibus omnibus quan-  
titem, figuram, numerum tribuere valet, &  
omnino nulla qualitas agere potest, nisi à vi  
principali & superiori dirigatur, qua & hîc  
opus.

Nihil ergo aliud relinquitur, quod in semine  
conformationis caussa esse possit, quàm ipsa ani-  
ma. Quod cùm negat Thomas Fienus, quæst. 5.  
conclus. 6. valde errat. Et quidem primò statum  
controuersie non rectè constituit. Dum enim de  
animalibus omnibus disputare debuisset, ille con-  
tra demonstrationis leges affectionem generis  
de specie, homine puta, demonstrare vult. Ete-  
nim non soli homini ex semine in vterum con-  
iecto generare proprium est, sed omnibus anima-  
libus viuiparis id commune. Et, in princip. quæst.  
5. non rectè quæstionem format, dum scribit.  
Hîc non est quæstio, an anima post conceptionem  
in semen introducta sit efficiens conformationis,  
sed an semini ante conceptionem præinexistens,



& in testibus parentum genita. Nullo enim modo de posteriore quæstio est, sed hoc controuertitur, an semina parentum in utero coniuncta vim formatricem intrinsecam (quod ille concedit) & proinde animam (hoc enim necessario sequitur) secum habeant.

Sit enim sanè, ut ex hypothesi loquamur, ut in homine anima introducatur, & diuinitas infundatur: tamen cum in brutis talis infusio locum non habeat, eam statim in semine, & quidem à parentibus communicatam, adesse necesse est. Et id factis probat vel vnicum, quod ipse Fienus affert argumentum, ut aliis opus non sit, quod tale est:

*Animam  
in semine  
esse for-  
mationis  
causam,  
cur.*

Quod conformat, est intrinsecum semini, ut ipse, *conclus.* 3. probauit. Quod conformat, est aliqua anima. Nam conformatio est animæ propria potentia. Ergo est anima semini intrinseca, seu anima seminis. Nam quod respondet, ut supra etiam *cap.* 6. dictum, nullius momenti est. *Fateor*, inquit, *premissas esse veras; sed nego sequelam. Bene quidè infertur, esse aliquam animam semini intrinsecam, sed minimè, esse animam seminis. Est equidem anima semini introducta, postquam semen iam in utero est conceptum, vel plantarum in terra, vel ouum excubationi gallinæ subditum, & cum iam omnia sunt actuata; sed illa non est anima seminis, seu quæ semini præinexistit, aut in testibus, arbore, aut gallina genita fuit, sed anima fœtus, quæ postmodum fuit introducta.* Sit enim sanè, ut iterum ex hypothesi hoc ei demus, semini humano introduci animam; at seminibus plantarum, ouis gallinarum, & seminibus brutorum animam postmodum introduci falsò statuitur. Quid enim semini in  
terram



terram coniecto, quid ouo gallinæ, dum illi anas incubat, vel dum à calore fornacis fouetur, animam introducit? Nullam hîc causam dare potest, à qua anima introducatur. Etsi parentes animam non darent, sed aliquid externum semini eam daret, non simile generaret simile. Et quid, quæso, hîc opus est frustra multiplicare entia, & duas animas statuere, vnam, quæ sit anima seminis, seu quæ semini præinexistit, & in testibus, aut arbore, aut gallinâ genita fuerit, & aliam, quæ postmodum fuerat introducta. Et ipse sibi in hac re contradicit, dum, *conclus. 6.* scribit: *Semis in terra conformationem non esse ipsam essentialem generationem, sed solum noua planta iam constituta, & in arbore genita perfectionem; eiusque in actu imperfecto adhuc solum constituta ad actum perfectum perductionem, neque esse curandum, quid vulgus appellet generationem, aut non appellet, quiduc eius intelligentia, sed quid recte rationi & veritati sit consentaneum. Vulgus enim Philosophia est ignarum, nescitque ubi & quando fiat verè productio formæ plantæ, & essentialis generatio, & nescit distinguere inter actum primum & secundum, inter imperfectum & perfectum: ideo vnum pro alio sumit: & tum primum putat plantam generari, quando iam perficitur & operatur, & quando iam radices & folia producit: quorum productio non est ipsa plantæ generatio, sed iam genitæ operatio & perfectio. Hæc Fienus. Et omnino, si Fienus, vt animæ præsentiam in semine, dum fit conformatio, rectè agnouit, ita etiam propagationem & originem eiusdem agnouisset, è reliquis dubiis omnibus sese facile expediuisset.*

Generatio plantarum quando fiat

Q 4 enim



248 *Hypomn. IV. Cap. IX. De gener. &*  
enim verâ sententia perceptâ dubia omnia facile  
soluuntur.

Nam etsi, qui contrarium sentiunt, multa pro-  
ferunt: tamen nihil solidi ac firmi pro sua senten-  
tia afferre possunt: quod cum agnoscant, ut Le-  
ctori fucum faciant, contra demonstrationis le-  
ges ea, quæ in genere de semine & formatione  
animalium disputare debebant, in specie de ani-  
ma & formatione hominis disputât; quæ si suo lo-  
co & in genere examinantur, nihil roboris habet.  
Etenim cum multi sint in ea sententia, animam  
humanam non per traducem propagari, sed cor-  
pori formato à Deo infundi, & præterea anima  
humana immortalis sit: omnia illa absurda, quæ  
ex animæ humanæ prærogatiua contra animatio-  
nem seminis obiciunt, concidunt, si in genere, ita  
ut & brutis competant, proponantur. Nec enim  
monstrare possunt, unde anima & formatio cor-  
poris equi, leonis, canis proueniat, nisi cum semi-  
ne anima à parētibus traducatur, atque illa in se-  
mine existens formationis corporis causa sit, nec  
docere, quis illam in omnibus animalibus fœtus  
delineationem inchoet, aut cur necessarium sit, ab  
alio formationem illam inchoari, ab alio perfici.  
Imprimis verò docere non possunt, quo modo  
ex ouis auium aues suæ speciei, etiam alienæ incu-  
bantis, vel ignis calore excludantur, nisi anima  
iam sit in ouo. Itaque cum in animalibus brutis  
argumenta illa nihil habeant roboris, pleraque  
etiam de hominis generatione prolata nihil va-  
lebunt. Et quamuis nonnulli inter conceptum  
& semen distinguant, & semen appellent illud  
corpus album in testibus genitum, & coitus  
tem



tempore in uterum effusum; conceptum verò corpus ex semine in utero genitum, in quo animalis futuri delineatio aliqua iam facta est: tamē ij ipsi reddere rationem non possunt, unde anima in brutis (animam humanam enim, cum de ea ob causas antea dictas peculiaris disputatio sit, hic seponere libet) in conceptum pervenerit, si in semine nō fuit anima, nec docere, quæ causā illam primam partium cuiusvis animalis delineationem & figurationem inchoaverit. Nam quod Iohan. Gallego de la Serna dicit, eam ab utero accipere, omnino falsum. Ita enim saltem mater generaret, cum sola animam daret; pater verò solum materiam præberet.

Sed videamus eorum obiectiones. Primò quidem plurimi obijciunt, & in eo etiam triumphāt, quòd nihil sit animatum, nisi corpus, & eius partes; semen verò sit excrementum, & quædam superflua humiditas, in testibus genita, quæ habeat se sicut chylus in ventriculo, sanguis in epate & corde, lac in mammis. Verum enim verò nullius momenti est hæc ratio, ut etiam infra, cap. 4. dicetur. Etenim primò petitio principij, & hoc ipsum in quaestione est, an tantum corporis partes, an verò etiam semen sit animatum. Nam licet semen in testibus generetur, sicut chylus in ventriculo, & corporis alimentum non sit: tamen non sequitur, quod excrementum sit. Datur enim tertium, quod in viventibus generatur, quod seu fructum, seu semen nomines, perinde est: idque evidenter semen plantarum docet. Equidem nonnulli excipiunt & dicunt, esse diversitatem inter semen plantarum & animalium,

*Argumentū, quæcōtra animam in semine animalium præsentiam obijciuntur, refutatio. Semen nō est excrementum.*

Q 1

&



250 *Hypomn. IV. Cap. IX. De gener. &*  
 & semen plantarum non esse simile semini ani-  
 malium, sed conceptui animalium in utero iam  
 facto. Verum sit sane ita; tamen eo ipso proba-  
 tur, generari aliquid in animalibus etiam, quod  
 neque pars corporis est, neque alimentum, neque  
 excrementum. Neque contrarium probat, quod  
 Ioh. Gallego de la Serna, *de princip. generat. lib. 2.*  
*cap. 5.* obicit, dum scribit, quod semen anima-  
 lium non peruenire potuerit ad ultimam disposi-  
 tionem ad animæ introductionem, quam fue-  
 rint consecutæ illæ partes earundem substantia-  
 rum, quæ conuersæ fuerint in substantiam par-  
 tium; & quod semen solum receperit à suo or-  
 gano assimilationem, qualem valet tribuere con-  
 coctrix, ac qualem lac receperit, & proinde in-  
 animatum manserit. Petitiones enim meæ prin-  
 cipij sunt, & semen plantarum contrarium de-  
 monstrat. Nam si semen plantarum potuit recipe-  
 re illam dispositionem pro animæ partium pro-  
 pagatione necessariam, cur non eadem potuerit  
 recipere semen animalium? Et ipsum lac, quod  
 exempli loco adducit Ioh. Gallego euidenter mō-  
 strat, generari aliquid posse in corpore animalium  
 quod non sit pars corporis, neque alimentum,  
 (neque enim mater nutritur lacte, quod generat)  
 neque purum excrementum: quale & semen est,  
 quod à facultate coctricæ in testibus nō ideo ge-  
 neratur, ut tantum excernatur sicut alia excremē-  
 ta, sed ideo, & in hunc finem, ut per id nouum  
 indiuiduum generetur, & ita species conserue-  
 tur. Ideoque etsi coctrix facultas semen non ani-  
 mat, ut nec in aliis partibus à coctricæ facultate  
 alimentum animam accipit: tamen postquam  
 à facul

Semen  
 quomodo  
 anima-  
 tur.



à facultate coëctrice semen eam dispositionem accepit, vt possit animæ idoneum subj. etum esse, anima, quæ est in corpore animato, ei sese communicat, tam in plâtis, quàm in animalibus: quod postquam à generante separatum est, animæ, quam possidet, & à generante accepit, vi & potentia nouum indiuiduum constituere potest. Et enim in illis etiam primò semen à coëctrice elaboratur: vbi verò semen iam elaboratum & maturum factum est, tunc ei sese communicat anima. Idem fit in animalibus, neque vllâ ratione aliud demonstrari potest; nisi quod in animalibus, vtpote perfectioribus, operosior est apparatus, & cū pater, tum mater ad fœtum constituendum aliquid communicat; neque semen in terram, sed in vterum coniicitur. Neque quem id offendat, quod seminis animalium alia videtur ratio, quàm seminis plantarum, & quod semina plantarum variis ac miris modis cōformata sunt; semina animalium verò liquorem lacti similem repræsentant. Etenim cū semina animalium in vterū matris statim coniiciantur, & ab eo foueantur, ac in eo s'nguinem fœtui formādo necessariū accipiant, non est, vt externis eiusmodi munimentis, sicut semina plantarum, & oua contra externas iniurias defendantur.

*Semini  
plantarū  
& ani-  
malium  
differen-  
tia,*

Secundò, Ioh. Gallego de la Serna *lib. 3. de Ioh Gal-  
princip. semin. cap. 5* se ita probaturum promittit, *lego obie-  
ctiones.*  
semen saltem esse materiale generationis principium, vt nullus, nisi stupidus & proteruus sit, qui istud negare deinceps ausit. Verūm grandibus istis promissis non stat, & læuia sunt, quæ offert, argumenta. Primò enim, inquit, semen  
est



*Semen* est multo imperfectius generante & foetu gene-  
*quatenus* rando. Est enim excrementum quoddam gene-  
*sit imper-* rantis. Verùm respondeo ; & semen plantarum,  
*fectius* quod ipse animatum esse concedit , est imperfe-  
*generāte.* ctius, & generante, & plantis, quæ ex eo produ-  
cuntur non quod animâ careat, sed quia expressis  
organis destituitur, quæ potentiâ tamen latent  
in semine, quod eorum ideam in se continet, &  
ab ipsa anima fabricantur. Quod verò semen  
saltem sit excrementum, antea iam refutatum  
est.

Deinde putat, quod virtus eiusdem speciei  
non possit recipi in materia distinctæ speciei. For-  
ma verò seminis differat à forma cuiuscunque  
individiui eiusdem speciei. Verùm naturam semi-  
nis non rectè intelligit. Equidem verum est, ani-  
mam non posse persistere modo perfectò, & du-  
rare diu, nisi in corpore sibi idoneo, & necessariis  
sibi organis instructo ; at quod non possit propa-  
gari per corpus diuersum, semen scilicet, & in eo  
tamdiu persistere, donec simile sibi corpus gene-  
ret & ædificet, id falsum esse ipsa experientia te-  
statur, atque id ipse antea in plantis concessit. Et-  
enim vna equidem anima est in semine & anima-  
li inde generato : ea tamen, quæ est in animali,  
non differt ab ea, quæ est in semine, nisi organo-  
rum apparatu & perfectione. Certè nec semen  
plantarum, nec bulbi, nec radices, nec surculi, si  
organorum perfectionem spectes, sunt eiusdem  
conditionis cum integris plantis, v. g. semen &  
bulbus cæpæ suo modo non est integra cæpa ; se-  
men papaueris suo modo non est integra papau-  
eris planta ; surculus pyri non est integra pyrus:  
interim



interim in his omnibus suæ plantæ anima integra inest. Nec materia, quæ est in semine, & quæ est in fœtu, est diuersæ, sed eiusdem speciei.

Tertiò vrget & hoc argumentum valde Gal-  
lego de la Serna, *de princip. generat. lib. 3. cap. 18.* *An organa anima in-*  
Cum aliud, inquit, à natura vel arte ita fit propter *tro-*  
aliud, vt hoc sine illo existere non possit, neces- *ductionem*  
sarium est, vt id, quod fit propter alterius neces- *præstare*  
sariam, tempore illud præcedat. At materia & *debeant.*  
omnes eius dispositiones sunt propter formam.  
Ergo tempore debent ipsam præcedere. Forma  
enim nunquam vniretur materiæ, nisi propter in-  
strumentales actiones. Igitur organa siue instru-  
menta necessaria præcedere debent formæ intro-  
ductionem, & tota præparatio materiæ necessaria  
ad animæ actiones nullo modo fieri potest ab ea-  
dem forma, cuius sunt actiones, sed ab agente, cui  
commissum est totum generationis opus. Nam ad  
idem agens, ad quod attinet introducere formam  
in nouam materiam, attinet etiam ante eius in-  
troductionem ita illi præparare materiã, vt nullo  
modo in alia possit recipi, nec ipsa materia acti-  
uam formam possit recipere. Verùm & maior  
simpliciter accepta, & minor vera non est, & pro-  
batio eius falsa. Minorem falsam esse, & corporis  
plantarum formatio, & animalium nutritio atque  
augmentatio docet. Primò enim cum semen  
plantæ in terram coniicitur, vel surculus, radix,  
bulbus eidem committitur, nullum aliud agens  
datur, quod prius corpus & instrumenta animæ  
idonea formet, sed anima in semine, bulbo, sur-  
culo, primò radices format, per quas è terra con-  
uenientem materiam pro corpore sibi idoneo  
forman



formando attrahit, & ex ea sui corporis partes format. Cur non ergo idem in animalibus fieri debet? Imò idem fieri, res ipsa loquitur. Semine enim in uterum recepto anima primò membranas format, quibus concluditur semen, hinc vasa umbilicalia per quæ sanguinem pro corpore formando necessarium attrahit. Id quod & ova restantur, quæ cum à calore quocumque etiam fouentur, aus inde producitur. Vbi ne cogitari quidem vlla causa potest, quæ materiam pro anima recipienda elaboraret, nisi ipsa anima, quæ est in ovo. Deinde probatio minoris falsa est, quæ utitur illa nunquam concessa hypothese, quòd post dispositionem materiæ ultimam anima emergat, & educatur. Hoc quidem verum est, totam organizationem, ut loquitur, esse propter formam, id est, ut forma habeat idonea instrumenta, per quæ agat; sed quod forma antea non adesse possit actu primo, antequam perfectè operetur per organa, nullo modo probari potest.

Quartò obiiciunt alij, si semen animalis, v. g. equi, actu habet animam, equi semen erit equus; cum posita forma rei tria ponantur, esse rei, denominatio rei, & operatio rei. Verùm nulla consequentia est. Equi dem concedimus, ab anima in primis essentiam rei, & propterea etiam denominationem dependere, & ab ea principaliter operationes fluere: anima tamen non est tota res, sed pars rei. Itaque deficiente alterâ parte, corpore nimirum organico, anima animal appellari non potest.

*An semen sit actu animalium.*

Quintò nonnulli in isto quoque argumento gloriantur, quòd scilicet principium Metaphysicum

cum



cum sit: Idem non posse esse simul actu & potentiâ. Cùm ergo semen sit potentiâ animal, ex sententia Aristote is, non posse esse actu animal. Verùm nullum huius argumenti robur est. Vt enim de genuino sensu istius axiomatis Metaphysici hîc non disputem, cùm eadem res diuerso respectu possit dici actu & potentia: illud saltem attingam, quòd dicitur, semen esse potentiâ animal, & respondeo, argumentum hoc ab autoritate petitum esse, &, quod in simili negotio ex Platonis Charmide dixit Doctiss. Th. Fienus, non considerandum esse, quid quisquam dixerit, sed vtrum verè dixerit. Deinde vt salua sua maneat Aristoteli autoritas, rectè scripsit, vt aliquoties iam dictum, Clariss. Dn. Calp. Hoffmannus, in tract. de formar. origine, rat. 2. Aristoteles toties semini tribuit actum, vt hominis sit valde imperiti, vrgere tantùm illa loca, quibus *δυνάμει* ait esse. Cùm enim, vt ante dictum, quod mouet, sit actu, semen verò animatum actu moueat, actum certè quendam, qui moueat, semen habere necesse est. Hic actus est illa *ἀρχὴ γένεως καὶ κινήσεως*, vt docet Aristoteles, 1. de generat. animal. cap. 2. & *ἀρχὴ τῆς εἶδος*, ἧς *ἀγεί τα κατὰ μὲν εἰς τὸ ἴδιον εἶδη* & *ἄλλῃ*. 1. de gen. cap. 20. & 4. de gen. cap. 1. 1. de part. animal. cap. 1. Et, ne quis nescio quem λόγον σπερματικόν, de quo, cap. seq. dicetur, diuersum ab anima fingat, λόγον hunc μόριον τῆς ζώης, ὃ εὐδὺς ἐν τῷ σπέρματι ἐνυπάρχον nominat, 2. de gen. animal. cap. 1. Quod verò Aristoteles quandoque semen *δυνάμει* animatum esse dicit, hoc, vt rectè Scaliger, exerc. 6. sect. 7. ideò dixit, non quia egeat aliâ substantiâ sese eliciente atque perficiente,



256 *Hypomn. IV. Cap. IX. De gener. &*  
perficiente, sic enim esset inchoata, sed quia caret  
instrumentis expressis, quæ sunt in eius potestate.  
Quod & Zabarella statuit, qui, *de ment. hum. cap. 9.*  
expressè scribit, quod semen animam habeat po-  
testate, quoniam eius anima nondum per propria  
organa operatur.

Sextò aiunt, si anima est sui domicilij fabrica-  
trix, ut asseritur, cur sibi non mox in vasis semina-  
riis corpus fabricat? Verùm dicant, cur anima ca-  
nis in cauda canis non videat, nec semen pro-  
ducat, & nouum corpus formet. Nimirum ubi  
locus & organum deest, ibi nulla fieri potest  
operatio.

*Anima  
actio  
commu-  
nissima  
qua.*

Septimò dicunt, si semen est actu animatum,  
cur in eo nutritio, ut communissima animæ actio,  
non animaduertitur? Verùm negatur, quod nu-  
tritio communissima animæ sit actio, sed viuifica-  
tio est communissima animæ actio. Nutritio ve-  
rò saltem est corporis iam formati, & cum nutri-  
mentum adest. Hinc semen hordei, tritici, vel al-  
terius, etiam in granario viuit, quod etiam Ioh.  
Gallego concedit, sed non nutritur, quia non est  
in loco conuenienti, in quo foueri, & alimentum  
accipere possit.

*An ani-  
ma  
uni-an-  
tur.*

Octauò obiiciunt, si semen animatum sit, &  
vterque parens id conferat, animam fore quid-  
dam compositum ex anima patris & matris. Ve-  
rùm mixtio & compositio, ut supra etiam dictum,  
saltem competit rebus diuersæ speciei: si verò  
eiusdem speciei specialissimæ res coeant, nulla fit  
compositio; neque ignis, qui à diuersis flammis  
accenditur, compositus dicitur. Et supra exem-  
plum de palmis è Scaligero allatum est. Et istud  
exemplum



exemplum etiam Fort. Licetus, *de perfecta constitutione hominis in utero*, cap. 8. affert, quod in initiatione, quæ fit cum surculus trunco immittitur, dæ, imò sæpe plures animæ coeunt & tamen arbor illa non nisi una, & non nisi unam animam habet. Unde etiam concidit, quod nonnulli de duarum essentiarum commigratione, & duarum essentiarum in uno subsistentia obijciunt, quod absurdum putant. Illa enim omnia saltem de completis essentiis, & quæ per se subsistere possunt, vera sunt; non verò de iis, quæ ad unius rei perfectionem constituendam comparata sunt.

Nonò, quod absurdum putant, ab uno parente plures animas abscedere, & parentem in quolibet congressu animæ portione privari, id omne ex ignorantia naturæ animarum proveni. Anima, ut supra dictum, nullas habet partes propriè dictas, eaque nulla sui parte privatur, sed eadem manens, sese variè multiplicare potest. Et si enim una arbor unâ æstate mille poma profert, & singula poma aliquot semina habent, è quibus similis arbor provenire potest: tamen anima pomi non minuitur, sed eadem tota manet. Eadem ratio est de animalibus. Et propterea opera Dei mirabilia potius scrutari & admirari, quàm calumniari decet. Nihilque omnia illa absurda, quæ contra admirandum generationis opus obijciuntur, aliud sunt, quàm Dei operum vituperatio, ex ignorantia perfecta.

*An pars  
in gene-  
ratione a-  
liquid a-  
nima a-  
mittat.*

Tandem semen animatum esse, etiam Thomas Fienus *de form. fœtus*, quæst. 5. impugnat hoc modo: Non sanguis, inquit, nec spiritus sunt animati. Ergo nec semen. Consequentiam probat,

R

quia



quia illa producuntur in partibus longè nobilioribus, quàm sunt testes, nimirum corde, cerebro, epate, quæ si non potuerunt animam sanguini ac spiritibus impertiri, ergo nec poterunt testes. Verum habent principes partes suam dignitatem. Ideoque etiamsi epar, cor, cerebrum, sanguinem & spiritus generant: tamen ad generationem animalium testes peculiarem vim *σπερματοποιητικὴν*, qualem partes aliæ nullæ, obtinent, ut ex sanguine & spiritibus in aliis partibus genitis peculiarem materiam forment, quæ animæ propagandæ sit idoneum subiectum, quæ semen dicitur, quod sanguine longè præstantius est, cum sit fructus animalis, sanguis verò saltem nutrimentum.

## C A P V T X.

### *De propagatione Anima humane.*

**A**Tque hætenus rationibus firmis demonstratum esse puto, plantas & animalia bruta generari è semine, quod animam à generante communicatam obtinet, quæ in semine latens sibi idoneum domicilium plantæ vel animalis eiusdem speciei, à quo decissum est, efformat: Restat, ut de generatione hominis dicamus, de qua autores in varias sententias abeunt. Alij hinc *ἰστέχεν*, quàm in re difficili aliquid definire malunt. Alij ut corpus, ita & animam, à parentibus, vi benedictionis diuinæ, in sobolem propagari & traduci existimant. Alij singulis hominibus



bus novas animas à Deo creari, & formatas  
in corporibus infundi statuunt, atque ita ani-  
marum productionem immediatè Deo adscri-  
bunt. Primam sententiam quod attinet, agnosco  
quidem rei difficultatem, & periculosum esse, hîc  
aliquid definire, fateor. Verùm cum in rebus dif-  
ficilibus aliquid tentare laude dignum, & omni-  
bus viribus laborandum sit, ut veritatem inuenia-  
mus, primâ sententiâ sepositâ duas reliquas iam  
perpendam. Et primò quidem, quas anima hu-  
mana prærogativas habeat, non ignoro. Nimirum  
si soli, quod brutorum animalibus denegatum,  
immortalitas à Deo concessa, ipsâque sola æternæ  
beatitudinis particeps futura est. Verùm an isti  
animæ humanæ prærogativæ aliquid derogat per  
semen propagatio, dubium. Equidem & hîc cum  
ullo odiosè contendere volo, sed quemque suo  
sensu abundare permitto: si tamen mea sententia  
liberè aperienda sit, tria probanda mihi video. Pri-  
mum est, probabilius & vero magis consenta-  
neum esse, animam à parentibus vi benedictionis  
vivinæ in sobolem propagari. Alterum est, quic-  
quid etiam statuatur, seu animæ creatio & infu-  
sio, seu propagatio & traductio asseratur, nihilo-  
minus statuendum esse, animam mox in prima  
conceptione, & dum semen patris ac matris in  
utero fœminæ coniunctum est, & retinetur, &  
quæprimùm opus formationis corporis hu-  
mani incipit, in conceptu præsentem esse, ne-  
que ullam aliam causam efficientem dari posse,  
quæ opus conformationis perficiat, quàm ipsam  
animam humanam. Tertiò, etsi viros magnos  
sic discrepare sciam: tamen, si autoritate

*Propositio  
de anima  
humana  
origine  
dicendorū.*

R 2

seposit



sepositâ, rationes solùm spectentur, vix solidi aliquid contra propagationem animæ humanæ per semen afferri, monstrabo. Cùm verò hæc controuersia rationibus cùm Physicis, tùm Theologicis ventiletur, ego falcem meam in alienam messem nō immittam, sed saltem rationibus Physicis utar. Si verò alicui aliam è Theologicis fundamenta sententiam propugnare libet, ei incumbit, monstrare, quomodo hæc argumenta solui possint. Quod si quis fecerit, non pertinax ero in meis defendendis, sed meliora monstrantem libenter sequar. Interim verò, & antequam hoc fiat, aliter de hac re, quantum quidem hæc humanæ mentis colligine & imbecillitate iudicare valeo, sentire nō possum. Ut tamen alij aliter sentiant, per me liceat. Neque enim dictator esse cupio, sed quod ille aiebat, liberè & candidè γνώμην εἰς βελὴν εἰσφέρειω.

*Anima  
humana  
cū semine  
propagatur  
in liberos.  
Simile si-  
mile ge-  
nerat.*

Animam autem cum semine à Parentibus in sobolem propagari. Primò illud probat, quòd supra etiam dictum, simile sibi simile generat. I quod clarè docet Aristoteles, 2. de anim. cap. 4. text. 34. inquiens: φυσικώτατον τὸ ἐν τοῖς ζῴσι γενέσθαι ὅσα τέλεια, καὶ μὴ ἀπρώμαστα, ἢ πῶς γένεσιν αὐτῶν ἔχει; τὸ ποιεῖται ἕτερον οἷον αὐτὸ, ζῶον μὲν ζῶον, φυτὸν δὲ φυτὸν, ἵνα τῷ αὐτῷ καὶ τῷ θεῷ μετέχωσιν, ἢ δύνανται. id est, Hæc operatio maximè omnium operationum viuentibus est naturalis; viuentibus, inquam, hisce, quæ sunt perfectæ, non membris capta, quæque non sine semine oriuntur. vnumquodque, inquam, aliud sibi simile procreare animal quidem animal, plantam autem plantam, v sint semper hoc pacto, conditionemque subeant, quod possunt, diuinam. Cùm enim Deus quoduis in generat.



genere suo fecerit perfectum, hominem verò perfectissimum: certè perfectus dici non posset, sed secundum Aristotelem inter *αἰσθητὰ* numerandus esset, si non posset alium, qualis ipse est, & quidem integrum, procreare. Vnde cum ex Philosophorum, tum Theologorum sententia homo hominem generat, & quidem totus totum: quod non fieret, si generans soboli animam non communicaret. Cum enim homo constet corpore & anima, si anima à parentibus non communicatur, homo hominem non generaret. Communicare a. hominem soboli etiam animam, omnino sacris literis etiam consentaneum est. Deus enim *Gen. 1. v. 28.* æquè homini, ac reliquis animalibus benedixit, dicendo: *Crescite & multiplicamini:* cuius benedictionis vi totus homo totum generat hominem; quod non fieret, si anima extrinsecus infunderet. De quo plura infra, c. 11. Quicquid enim pertinet ad integritatem naturæ humanæ essentiali, id propagat per generationem. Verùm non solum corpus, sed & anima pertinet ad integritatem hominis. Ergo etiam anima per generationem propagatur. Vnde etiā Damascenus, *lib. 4. de orthodoxa fide, cap. 7.* generationem definit, ex concursu maris & fœminæ similis substantiæ indiuidui procreationem. Neque animæ humanæ *ἐξ ὧν* è creatione deducenda. Non enim quicquid creatur, est immortale. Imò potiùs quicquid creatur, per se est mortale. Quod autem aliæ res sunt mortales, aliæ immortales, non ex conditione naturæ prouenit, sed ex Dei liberrima voluntate, qui creauit, quicquid voluit, & quando voluit, & quale voluit. Et talis est natura humana,



qualem Deus esse voluit; & ita propagatur, essentiam à Deo concessam retinens, quomodo Deus voluit.

*Anima  
humana  
initio cō-  
ceptionis  
statim  
adesse.*

Verùm statuat hīc quisq; quid velit, & animam seu infundi, seu propagari credat: hoc tamen secundò certissimum esse puto, animam mox à primâ conceptione, quamprimùm semen patris & matris coniunctum est, & in vtero matris retinetur, & corpus formari incipit, adesse, & qui contrarium statuit, siue traducis, siue infusionis animæ patronus sit, eum à vero aberrare. Sunt enim primò quidam ex iis, qui animam rationalem non immediate à Deo creari & infundi, sed à parentibus propagari statuunt, qui tamen ad vulgatam istam scholasticorum de educatione formarum opinionem relabuntur, sed statuunt, quòd anima primò tempore non lateat actu in semine genitali, sed duntaxat potentiâ; quando verò semen non nihil elaboratum, & membra corporis quodammodo sunt delineata, tum demum per δύναμιν πλαστικὴν in semine hærentem animam è potentia seminis educi, excitari & accendi, ita, vt. quæ ante solùm latebat in potentia, nunc actu esse, viuere, & corpus suum informare incipiat.

*Anima  
humana  
non edu-  
citur è  
potentia  
materia.*

Verùm illa omnia, quæ contra educationem animarum è potentia materiæ, & λόγον πλαστικόν, supra, cap. 4. & 5. allata sunt, & contra hanc opinionem militant, quæ hīc repetere opus non est; saltem, quæ contra eandem in medium affert Dn. D. Balthasar Meisnerus, p.m. *Philos. sobr. part. 1. sect. 3. cap. 6. quest. 1.* hūc adducere liber. Vt verò alias eius rationes Theologicas, quas adfert, omittam, multa incommoda & absurda sequun



sequuntur ex hac opinione. Primò enim acci-  
dens, videlicet potentia πλασικὴ, quæ est in se-  
cunda specie qualitatis, produceret tam nobilem  
& excellentem substantiam; quod absurdum.  
Secundò δυνάμις πλασικὴ foret sine suo sub-  
iecto. Virtus enim prolifica non est potentia  
seminis, sed animæ. Vbi ergo non est anima, ibi  
nec virtus prolifica esse potest, nisi accidens ve-  
limus statuere extra suum subiectum. Deinde vis  
illa in semine aut corruptibilis est, aut non est. Si  
dixeris non esse tum corrupto semine aut transit  
in animam recens productam, aut aliò δυνάμεις  
animæ in hærentes ab ipsa producuntur, non pro-  
ducunt. Quàm ergo foret absolum, dicere, vir-  
tutem πλασικὴν primùm è semine animam ex-  
citare, & post sese in illam insinuare, atque ad  
ipsa emanare? Non hoc: quia vel abiret seorsum,  
vel transiret in aliud subiectum. Illud est contra  
naturam accidentium, quæ separatim non subsis-  
tunt: hoc verò est improbabile; siquidem nullum  
nominari potest subiectum, cui sese admisceat.  
Igitur vis illa πλασικὴ corruptibilis sit, oportet:  
quo posito ipsam quoque animam corruptibilem  
& mortalem esse consequitur. Neque enim  
potest è re corruptibili res incorruptibilis gene-  
rari.

Qui verò creationem & infusionem animæ  
statuunt, illi omnes non à prima conceptione  
animam, sed postmodum corpori formato eam  
infundi existimant.

Verùm qui autoritate & anticipatis opinionibus  
sepositis rem ipsam diligenter perpendere  
velit, aliter statuere non poterit, quàm animam



*Anima  
humana  
in prima  
statim co-  
ceptione  
adest.*

humanam à prima statim conceptione, & quam-  
primùm corpus humanum formari incipit, adesse.  
Ad id autem probandum utar eodem argumēto,  
quo supra in genere ad animæ in semine præsen-  
tiam probandam vsus sum. Nimirum, ubicunque  
animæ humanæ operationes adsunt, ibi ea præ-  
sens sit, necesse est. At in prima conceptione sta-  
tim operationes animæ humanæ adsunt. Ergo ani-  
ma humana ibi est præsens. Sunt autem hæc ope-  
rationes prima membranarum fœtum inuoluen-  
tium, & postea ipsius fœtus formatio, quæ, ut  
mox dicetur, à prima conceptione incipit. Dein-  
de fœtus ipsius augmentatio. Certum enim est,  
quamprimùm fœtus partes delineatæ sunt, eas  
etiam augeri. At in auctione anima partibus, quæ  
accedunt, communicatur. Ergo etiam in prima  
augmentatione partes, quæ accrescunt, ut animē-  
tur, necesse est. Absurdum verò est, fœtum iam  
editum ab alia anima augeri, ab alia in utero.

*Th. Fieni  
de anima  
humana  
in conce-  
ptione præ-  
setia opi-  
nio.*

Vi huius argumenti procul dubio motus est  
Vir Cl. Th. Fienus, in Academia Louaniensi Pro-  
fessor Medicinæ *de form. fœtus, quæst. 8. conclus. 11.*  
ut ab omnibus, qui animæ humanæ infusionem,  
eâmque circa 40. demùm diem fieri statuunt, dis-  
sentiret, statueretque, animam rationalem in-  
fundi tertio à conceptione seminis die: id quod

*Membra-  
na fœtus  
ab anima  
forman-  
tur.*

probat hisce argumentis. Primò, quod confor-  
mat fœtum, conformat membranas. Sed quod  
format membranas, debet tertio circiter die esse  
in semine. Ergo anima rationalis debet tertio cir-  
citer die esse in semine. Quod enim conformat  
membranas, debet esse in semine, antequam  
ipsæ conformentur, vel eo ipso, quo incipiunt con-

con



conformari, tempore, cum caussa efficiens sit prior tempore, vel simul cum suo effectu. At membranae sunt conformatae ad summum die quinto aut sexto. Ergo ad minimum incipiunt conformari die tertio, & propterea etiam anima rationalis ad minimum die tertio debet semini inesse. Videtur enim ad minimum biduum aut triduum requiri, prius quam ipsae possint esse perfectae; cum structuram satis artificiosam habeant, & venulas ac arteriolas per substantiam suam decurrentes, quae non possunt temporis momento conformari.

Quod autem conformat foetum, illud etiam conformare membranas, probat hoc modo: Entia non sunt temere & citra necessitatem multiplicanda. Una verò eademque anima potest omnem, quae circa semen peragitur, praestare conformationem. Omnium enim partium conformationem simul & semel, & eodem tempore incipit, etiam si non omnes aequè citò appareant perfectae. Et proinde plures animae, quae conformant, non requiruntur. Neque vlla alia anima, vel vis, quae membranas has conformet, dari post, quam anima rationalis in semine, quod, *quaest.* 8. prolixè probat. Imò facere membranas, esse munus illius conformatricis, quae foetum conformat, porro monstrat. Primò enim membranae foetus gratia formantur, illisque semen obducitur, ne sordibus uteri & sanguine menstruo conspurcetur; ne se dissolvat & utero excidat, & ne spiritus in eo exhaleat. Secundò, membranae formantur ex eadem materia, è qua foetus, semine nempe, & proinde ab eadem conformatrice. Tertiò, membranae vi-

R s uunt.



viuunt. Ergo formatæ sunt ab illa anima, quâ viuunt. Quartò, vasa vmbicalia conformantur ab eadem caussa, à qua fœtus. Ergo & membranæ. Debent enim membranæ cum venis vmbilicalibus aptè coniungi, & vasa vmbilicalia debent ipsis vestiri, & ipsas perforare & pertransire. At illa vnio & connexio non potest fieri à conformatricibus diuersis. Ridiculum verò est, putare, membranas non fieri ab vlla vi formatrice, sed solùm generari à calore vteri, sicut crusta panis à calore furni, & pellicula in lacte à calore ignis. Generatio enim membranarum, & cum vasis vmbilicalibus connexio, longè artificiosior est, quàm vt per solam exsiccationem à calore fieri possit; neque fit ex necessitate materiæ, sed specialiter à natura intenditur, vtpote sine quâ fœtus ex semine conformatio fieri non potest.

*Membranae formantur statim ab initio conceptionis.*

Membranas autem iam quinto vel sexto die esse conformatas, ipsa experientia, & Medicorum obseruationes testantur, vt ex Hippocrate, *libro de Natura pueri*, vbi de psaltria agit, quæ geniturâ sexto die à conceptione pellicula obductam eiecit, Galeno 1. *de semine*, cap. 4. vbi sæpe numero mulieribus post tres aut quatuor à conceptione dies semen ipsum membrana circumuolutum excidere scribit, & Macrobio *in somn. Scipionis*, lib. 1. cap. 6. patet, & omnes recentiorum Medicorum obseruationes confirmant. Secundò idem probat eo, quod ab animæ introductione (ex hypothese sua loquitur, aliàs propagationem dicere posset) non est opus alia actione, quàm vt semina in vtero virtute & calore eius misceantur, fermententur, & actuentur. Ad talem mixtionem,

fer



fermentationem, & actuationem non est opus longâ morâ temporis. Natura enim ne momento quidem est otiosa, sed mox à concepto semine incipit operari. Et semini in testibus existenti, ubi sunt inductæ ultimæ ad animæ introductionem (ex hypothesi sua iterum loquitur) dispositiones, non est opus ulteriore magnâ eius in utero alteratione aut elaboratione. Id quod probat exemplo seminum plantarum, quibus sic ultimæ dispositiones sunt impressæ, ut sæpe sponte sua in tabulatis incipiant germinare.

De quâ doctissimi Viri opinione ut meam sententiam aperiâ, scripsit is præ aliis diligentissimè & accuratissimè hac de re, & autoritatibus sepositis candidè & liberè suam sententiam proposuit, ac rationibus confirmavit, & in plerisque etiâ veritatem attigit. *Primâ enim conclusione* rectè probat, neque DEVM, neque Intelligentias, neque animam mundi esse efficientes conformationis causas. *Secundâ*, virtutem conformatricem nõ esse in utero. *Tertiâ*, virtutem conformatricem esse in semine, & esse semini intrinsecam. *Quartâ*, nativum calorem non esse veram causam efficientem principalem conformationis. *Quintâ*, generativam parietum non esse veram causam efficientem conformationis vel immutationis seminis in utero. *Nonâ*, animam rationalem esse primam ac solam in fœtu, & nullam aliam præcedere eâ. *Decimâ*, animam rationalem in homini conformare & organizare corpus proprium, seu corporis formam esse. *Undecimâ*, animam rationalem iam esse præsentem tertio circiter à seminis conceptione die. Atq; ita ex fœtus formatione accuratè

De Th.  
Fieri sententia authoris iudicium.

Vera Th.  
Fieri conclusiones.

&



& liquidò perspexit, totam fœtus formationem circa tertium diem, imò in fine secundi, aut potius (cum natura ne momento sit otiosa) quamprimum semina in utero mista sunt, ab una & eadem anima inchoari, continuari, perfici, & absolui. Quod ita clarum est, ut omnes, qui contrarium statuunt, in absurdissimas opiniones incidere necesse habeant.

*In quibus definit fiat Fienus.*

*Falsa Th. Fieni conclusiones.*

Verum cum iam ante tertium etiam diem, ut mox dicetur, operationes quædam, & formatio fiat, non monstrat, quidnam illam formationem, seu in homine, seu in brutis, perficiat. Deinde argumenta eius non plus probant, quam animam hominis rationalem mox à principio formationis præsentem esse: non verò probant id, animam hominis circa tertiam diem à Deo Opt. Max. infundi, aut potius, ut loquitur, increari. Etsi enim satis demonstratum sit, animam rationalem hominis mox in principio formationis fœtus præsentem esse: alia tamen iam quæstio oritur, an nimirum propagetur, an verò à Deo infundatur, & à Deo semine disposito creetur. Vbi nulla pro sua opinione argumenta & rationes affert Fienus, & reliquæ propositiones, quibus à mea sententia dissidet, nimirum *sexta*, animam seminis non esse efficientem conformationis; *septima*, in semine, ut semen est, & ut est in testibus, & priusquam iam animam in utero recepit, nullam esse virtutem actiuam conformationis aut generationis: nec semen in generatione se habere ut instrumentum, aut ut efficiens, sed solum ut materiam; & in neutro semine parentum esse vllum principium actiuum generationis, sed solum passiuum;  
*octaua,*



*oſtendit*, Efficientem conformationis eſſe animam ſemini poſt conceptionem aduenientem: eæ, inquam, omnes ex hypotheſi, animam ſcilicet rationalem diuini uis infundi, natæ ſunt: abs qua ſi fuiſſet, proculdubio animæ præſentiam in ſemine agnouifſet. Quæ tamen ipſa hypotheſis autoritatibus ſaltem, non firmis rationibus, ut infra patebit, nititur, neque quid ſolidi ad eam probandam patroni afferunt, ſed tantum ad illud luſti Lipſij confugiunt, qui, cum, *lib. 3. Phyſiol. Stoic. c. 7.* adduxiſſet Tertullianum & multos Latinos, docentes, animam eſſe innatam, non ingreſſam, & Gregorium Nyſſenum laudaſſet. ſtatuentem, neminem ſanâ mente præditum in animum inducere, poſterioreſſe originem animæ corporis conſtitutione, concludit: *Sententia erat quam tueri poſſes; niſi Eccleſia & puriores Theologi iam aliter credi conſenſiſſent.* Pareamus.

Etſi, quod etiam ſuprà monui, Fienus, & alij *Confor-*  
docti Viri, qui de fœtus formatione ſcripſerunt, *matio*  
non in homine, ut ſubiecto non adæquato, ſed in *corporis*  
genere in omnibus uiuentibus; plantis & ani- *uiuentis*  
malibus cauſſam formationis corporis uiuentis *omnibus*  
quæſuiſſent, facilius veritatem inueniſſent. Cum *uiuenti-*  
enim, *queſt. 5.* concedere neceſſe habeat Fienus, *bis com-*  
ſemen plantarum eſſe animatum, iam proximè *munis.*  
inquirere debuifſet, quomodo ſemen brutorum  
ſeſe habeat, an ſit animatum, necnè, & quæ in eo  
ſit conformationis corporis animati cauſſa. Et  
cùm ipſe concedat conforma tionem ſtatim, poſt-  
quam conceptio facta eſt, incipere; nullam verò  
aliam conformationis cauſſam eſſe quàm ani-  
mam, ſolidè probauerit, anima brutorum etiam  
non



non cælitus infundatur : inde sequi , facile colligere potuisset, & semē brutorum animatum esse, & animā in eo formationis corporis causam esse. Cū verò quæ obicit contra animæ humanæ in semine præsentiam, itidem contra semen brutorū pugnent , quā ratione illa solui possint , cogitare debuisset. Hoc enim si fecisset, facile vidisset quomodo ea dubia , quæ contra animæ humanæ in semine præsentiam obiciuntur, soluere potuisset. Vnicum tantū superfuisset, inquirere, an in propagatione anima humana peculiare quid præ brutorum animabus habeat, & cū formatio membrorum , quam ipse pro argumento præsentis animæ habet , non primū tertio die , sed mox in primo conceptionis momento incipiat , probare debuisset, cur illa formatio mox præsentis animæ indicium esse non debeat.

*Animam  
tertiam de-  
mum die  
esse præse-  
ntem, non  
probat  
Fienus.*

*Forma-  
tionē sex-  
tus mox  
à prima  
conceptione  
incipere.*

Deinde nec hoc argumenta Fieni probant, de-  
mum tertio die animā in semine esse præsentem.  
Cū enim, ut ipse concedit, natura ne momento  
quidem otiosa sit, sed mox à concepto semine in-  
cipiat, operari, & statim à primo conceptionis mo-  
mento operationes in semine incipiant, &, ut mo-  
do ex Galeno, 1. *de semin. cap. 4.* post tres aut qua-  
tuor à conceptione dies , semen iam membranā  
inclusum sit, membranæ verò , ut Fienus probat,  
ab eadem anima formentur : certè ante tertium  
diem animam adfuisse, & mox à primo conceptio-  
nis momento opus formationis corporis huma-  
ni aggressam esse , necessariò concluditur. Con-  
firmant id abortuum observationes. Hippocra-  
tes , *de nat. pueri* , scribit , se vidisse genituram  
sex diebus in utero retentam, & foràs prolapsam,  
quæ



quæ hoc modo sese habuit : Vt si quis ouo crudo externam testam vndique auferat, in quo interiore membranâ contentus humor pelluceat. Ad hunc ferè modum se habebat liquor ille, prætereaque ruber erat & rotundus. Conspiciebantur autem fibræ albæ & tenues in mēbranâ cum sanie crassa & rubra contentæ, & ipsa membrana exteriori parte cruore ad instar sugillatorum suffusa erat. In cuius medio tenue quiddam exstabat, quod mihi vmbilicus esse videbatur, & per illum primùm respirasse, ex eoque protendebatur membrana tota genituram complectens. Idemque Hippocrates, *lib. de carnibus*, genituram in vtero acceptam in septimo die habere quæcunq; corpus habere decet; & abortum hoc tempore factum in aquam iniectum omnia diligenter inspicienti omnium partium rudimēta exhibere docet. Similiter scribit Felix Platerus, *in quest. medic. quest. 1.* se multos annos plurimos abortus vidisse quæ primâ septimanâ ita se habuerint : Exsurgit, inquit, primùm vis illa procreatrix in semine latens & recondita, ac insigniores seminis portiones, quæ à tribus parentum principiis defluerunt, in tres, quasi bullas spiritibus turgentes disponit, quæ cerebri, cordis & iecoris sunt rudimenta, in exiguo corpusculo conclusa, reliquasque illi adhærentes portiones, in artûs, illique ad nata membra ruditer segregat, quæ primâ septimana ferè perficiuntur, ita ut tum reiecto per abortum embryone, informis talis massula, ex semine veluti concreta, rotunda & conuoluta, tribus hisce bullis distincta appareat. Qualem à Psaltria illa, quæ pe  
vim



vim salu impetuoto abortum sibi conciliarat; se  
obseruasse scribit Hippocrates Egóque eiusmodi  
relictum globuli rotundi & albi imitat, magnitu-  
dine auellanae, in quadam, quæ quotannis ferè,  
non multis a conceptu diebus abortiebat, vidi,  
arque ex amnio tenui, cui innatabat, exemi &  
cùm ab inuicem deducerem, tres eiusmodi bul-  
las, quarum inferior, iecoris rudimentum expri-  
mens, palidior, non tamen rubra erat, obseruavi,  
quatuórque portiones pro brachiis & pedibus  
formandis; & quod spectatu iucundum, duo pun-  
cta nigra minutissima oculis dicata, notavi. Quæ  
vti & in aliis, sic & in generosa quadam, quæ toto  
ferè biennio, quod mirum, & aliàs inauditum,  
singulis mensibus abortiebat, sæpèque ad me  
eiusmodi abortum, vt, quid esset, indicarem,  
transmittebat, similiter sic se habere, deprehendi.

Confor-  
matio-  
nem fœ-  
tus mox  
à primo  
conce-  
ptionis  
momento  
incipere.  
Cōceptio  
quando  
incipiat.

Quæ cùm ita se habeant, facilè apparet, con-  
formationem fœtus mox in primo conceptionis  
momento incipere. Vnde Macrobius, *lib. 1. in  
somm Scipion. cap. 6.* scribit: Semen, quod post ia-  
ctum sui intra horas septem non fuerit in effusionem  
relapsum, hæsisse in vitam pronuntiatur. Et paulò  
post: Conceptum, quem quisquis ultra septem horas  
sustinuerit, esse ad vitam creatum. Et Ludouicus  
Mercatus, *lib. 3. de morb. mulier. cap. 6.* scribit,  
vbi semina in vtero constiterint, atque etiam  
intra septenas horas post eiaculationem in effu-  
sionem relapsa neutiquam fuerint, si vteri calore  
conseruentur, reganturque, concepisse fœminam,  
credendum esse Hinc Hippocrates, non à septima  
die, sed à ea quæ semen retentum fuit, conce-  
ptionis initium computandum docet, dum, *lib. de  
genit.*



genit. ait: Si mulier aliquando partum experta fuerit, & aduertit, quando genitura non exciderit, sed intus remanserit, sciet. quâ die conceperit.

Quibus rationibus moti, Tertullianus, *lib. de Patrum anima*, & cum illo multi Latini statuerunt, & in de formatione ipso & ex ipso seri hominem, & viuum esse à primordio semen. Et ex Græcis Gregor. Nyssenus, *de fœtus sententia*, anima & resurrect. scribit: Posteriores esse originem animarum, ipsasque recentiores esse corporum constitutione, nemo sanâ mente præditus in animum induxerit; cum manifestum sit, quod nihil ex inanimis vim in sese habeat mouendi, itémque crescendo. At eorum, qui in utero aluntur, neque augmentum & incrementum, neque de loco ad locum motus controuersus est. Relinquitur ergo, ut censeamus, unum & idem animæ & corporis constitutionis principium esse. Ac quemadmodum terra si surculum à radice auulsum acceperit, arborem inde efficit, non ipsa vim augendi iniiciens, sed incrementi duntaxat materiam, atque subsidium impartiens: ita dicimus, etiam id, quod ex homine auellitur (semen) ad hominis sationem, ipsum quoque aliquo modo animal esse, & ex animato animatum. Et porro dicit, omnes animæ facultates in semine esse, occultas tamen, quæ in tempore atque ordine



## CAPVT XI.

*An, nisi anima cum semine communicetur, simile simile generare dici posset?*

**A**Tque ita vero consentaneum esse probatum est, animam cum semine; secundò demonstratum, animam, siue propagetur, siue infundatur, in prima conceptione præsentem, sui que domicilij architectam esse. Qui verò contrarium sentiunt, duo præcipuè agunt, primò, ut rationes pro traduce, & animæ per semen propagatione allatas impugnent. Deinde, ut rationes, quibus contrarium probent, afferant.

*An, nisi homo cū semine det animam, possit dici sibi simile generare.*

*Qui materiā solum dat, non sibi simile generat.*

Primò enim, cū dictum sit, quòd, nisi generans soboli per semen animam humanam communicaret, simile non generaret simile, in isto argumento soluendo nonnulli variè laborant, sed frustra. Primò enim, quod quidam dicunt, hominem posse dici generare sibi simile, si materiam proximam suscipiendæ animæ aptam communicet, nullius momenti est. Materia enim ad simile constituendum non sufficit. Et qui non dat formam hominis, ille non generat hominem. Nam homo sine forma sua, quæ est anima, nō est homo. Ideoque si parentes non dant formam hominis; non generant hominem. Imò si pater animam non conferret, neque corpus, neque animam à parente fœtus haberet, secundum hanc sententiam. Aristoteles enim, *de gen. animal. c. 2. 20. & 21. & 4. de gen. anim. c. 4.* negat, semen patris ullam partem materiæ corporis fœtui conferre. Quod etsi negant



negant Medici: hoc tamen certum est, si à semine aliquid corporis prouenit, id planè exiguum esse, ac prima saltem corporis lineamenta; ipsum verò corpus a sanguine matris formari, animam potius patrem cōferre, scribit Aristoteles, 1. *de gen. anim.* c. 20. το μᾶλλον αἰσθεν, inquit, παρέχεται τὸ, τε εἶδός, καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως: τὸ δὲ θῆλυ τὸ σῶμα, καὶ τὴν ὕλην. *Mas quidem præbet formam, principiumque motûs: fœmina autem corpus, materiâque.* Et quod supra in genere de ortu animarum diximus, idem hîc repetendum est, nimirum; si statuatur, animam formato iam corpori infundi, sequi, eos, qui iam mortui sunt, generare. Cùm enim vniq animæ cum corpore sit generatio; at verò, ex eorum sententia, qui statuunt, animam creatam à Deo infundi, anima demum 40. die, vel etiam tardiùs, infundatur, atque interim fieri possit, vt parens moriatur: vel parens ille sobolem generasse dici non potest, vel dicendum, mortuum generare.

Deinde putant nonnulli, hominem sibi simile generare secundùm speciem, quatenus generationis terminus & finis est integra natura humana, & quatenus non nascitur, & in lucem prodit, secundùm ordinem à Deo sancitum, nisi constans corpore & anima rationali. Verùm hæc responsio non sufficit. Neque enim de partu hominis quæstio est, sed de generatione, quæ non fit in partu, sed in legitima coniunctione maris & fœminæ secundùm Dei ordinationem. Neque solùm in lucem prodit homo, sed & homo concipitur, sicut de Caino dicitur, *Genes. 4. v. 1. Adam cognouit uxorem suam, quæ concepit*

*Partus non facit similitudinem speciei, sed generatio.*



¶ peperit Cain. Nec firmior sed eadem cum hac, est eorum obiectio qui dicunt, si id, quod ab homine generatur, suo tempore perficitur in hominem, hominem simile sibi generare. Etenim si formam & rationalitatem non habet à parente, sed ab alio, non generatur simile à simili.

Tertiò, quòd nonnulli dicunt, axioma illud: Omne animal cum generat, soboli & corpus & animam dat, accipiendum esse saltem de animabus, quæ è potentia materiæ educuntur, animam verò rationalem è materia non educi, nec dependere à corpore, quantum ad essentiam suam, etiam non magni momenti est. Etenim falsò, & sine omni ratione præsupponitur, animas brutorum è potentia materiæ educi, &, quantum ad essentiam, dependere à materia; cùm etiam vi benedictionis diuinæ à parentibus in sobolem propagentur. Neque intellectus nostri nobilitas, cùm ratione essentiæ, tum ratione operationum aliud monstrat. Placuit enim ita Creatori, substantiam nobilissimam corpori associare. Ideò que si anima rationalis immortalis in corpore mortali diu degere potest, cur non etiam cum semine propagari possit? Neque, si id fieri dicatur, nullum absurdum importat, ut postea patebit.

*Anime  
brutorū  
non edu-  
cuntur è  
potentia  
materiæ.  
Anime  
humane  
nobilitas  
cū tra-  
duce con-  
stare po-  
test.*



C A P V T XII.

An Deus, vel λόγος πλαστικὸς corpus humanum formet.

**D**Einde cū id, quod eos, qui animam in semine esse negant, maximè virget, sit corporis humani formatio, ne hīc etiam veritati victas manūs porrigere cogantur, varij varia effugia quærent. Cū enim admirandam illam fabricæ corporis nostri structuram & conformationem nemo negare possit, varij varias causas eius, ne eam animæ statim in semine præsentī tribuere cogantur, commiscuntur. Et primò quidem hīc nonnulli ad rerum omnium causam primam, Deum, confugiunt. Ita Alphonsus à Caranza, Ictus Hispanus, tract. de part. nat. & legit. c. 1. cū alias causas omnes, quas alij afferunt, reieccisset, tandem primam formationis humanæ causam statuit Deum, diuinamque potentiam & sapientiam; adducitque pro sua sententia illud Psal. i. 8. v. 73. *Manus tuæ fecerunt & preparauerunt me.* Et, Iobi c. 10. *Manus tuæ sinxerunt me. Nonne sicut lac liquefecisti me, & tanquam caseum coagulasti me? Cute & carne circumuestiisti me, atque ossibus & nervis cooperuisti me?* Verū enim uerò, equidem sapientia & potentia Dei satis in formatione corporis elucet: at ideo causa proxima & sola conformationis non statuenda est. Apparet enim eadem sapientia & potentia etiam in animalium, imò plantarum formatione; & de liliis agri Saluator, Matth. 6. v. 30. dicit, quod Deus ea vestiue-

An Deus  
formatio-  
nis corpo-  
ris hu-  
mani  
causa  
sit.



rit. Sicut ergo inde concludere non licet, quòd Deus solùm caussa sit formationis corporis plantarum & animalium brutorum; ita nec concludere licet, quòd sit caussa proxima corporis humani. Deus enim caussa Physica non est, sed caussa prima & vniuersalis non Physico motu sed eminenti & ineffabili modo, ac suâ præsentia res omnes conseruans, fouens, & in actionibus suis obeundis gubernans Qui etsi in principio mundum atque omnia, quæ in eo sunt, creauit: naturam tamen dedit, quæ ordinaria Dei potentia est, cuius lege iam rerum generatio perficitur. Sapientia equidem, & potentia illa infinita, est primaria in Creatore: is tamen caussis secundis artificiosa opera perficiendi vim dedit, quæ ipsæ etiam reuerà agunt, vt supra, *cap. 2.* monstratum. Itaque etsi negari non possit, Deum, vt causam primam & vniuersalem, in hoc opere concurrere: de quo Dei, vt causæ primæ cum caussis secundis concursu *alleg. loc.* dictum est, tamen causam non esse, vel ex eo patet, quod errores quandoque in conformatione corporum viuentium accidunt; quod non fieret, si Deus esset caussa proxima conformationis. Is enim nunquam in agendo errat. Neque causæ Physicæ illorum errorum reddi possent; quod tamen Medici faciunt, dum vel à materiæ vitio, vel loci incommoditate, vel matris imaginatione, tales in conformatione errores prouenire rectè demonstrant. Dei verò actiones nec à materiæ vitio, nec à loci incommoditate, nec matris imaginatione corrumpi & vitari possunt.

Alij causam in ipso semine quærunt, inter quos



vel λόγος πλαστικός corpus hum. formet. 279

quos aliqui λογόντινα πλαστικόν conformationis *An λό-*  
fœtus causam esse, & parentes semine, vt instru- *γ*  
mento, in sobolis productione vti statuunt. Ve- *πλα-*  
rùm opinio hæc supra, cap. 5. satis examinata, & *σικός*  
nisi λόγος πλαστικός pro ipsa anima accipiatur, *sit con-*  
refutata est. Vt hoc addam, è Recentioribus qui- *forma-*  
dam omnem difficultatem se declinare posse *tionis*  
existimat, si neget, vim πλαστικὴν proximè conse- *fœtus*  
qui animæ essentiam, sed statuat, per diuinam *humani*  
benedictionem hoc animæ tributum esse, vt in  
semine excitet vim πλαστικὴν, quam deinde se-  
men, dum in suo concluso maneat loco, fide-  
liter retineat & conseruet; vimque hanc produ-  
cere substantiam non propriâ viri ute, sed eâ, quam  
accepit ab anima rationali, vimque hanc, vbi opus  
suum expleuit, iunctam animæ conseruari, donec  
tandem, vbi ætas hominis geniti maturuit, iterum  
fese exserat, & sibi similem vim πλαστικὴν semini  
infundat.

Verùm, quod aliàs fieri solet, vt qui falsam opi- *An vis*  
nionem tuentur, dum vnum absurdum declinare *πλα-*  
cupiunt, in plura incidant, etiam hîc accidit. Pri- *σικὴ*  
mò enim, cùm omne accidens requirat suum sub- *possit esse*  
iectum & per suam formam subiecto insit: quæ- *in semine*  
ro, per quam formam, si semen animatum non *sine ani-*  
est, vis hæc semini insit. Quæ cùm nulla dari *ma.*  
possit, daretur accidens sine substantia & subie-  
cto. Secundò, cùm propria non nisi vni & suo  
subiecto insint, vis πλαστικὴ hæc primò in semi-  
ne esset in vno subiecto, post à cùm animæ iun-  
geretur, in alio. Tertiò, cùm vis πλαστικὴ, vt  
ex corporis augmentatione, & partium amissa-  
rum regeneratione, vt præcipuè in plantis &



animalibus brutis patet, propria sit animæ potentia, nullibi esse potest, nisi ubi est anima, & ubi est, firmiter & demonstratiuè concludere licet, ibi esse animam. Quartò dicitur, sed non probatur, quod accidens aliquod communicatâ virtute possit producere substantiam. Nullum enim accidens agere quidem potest, multo minùs substantiam producere valet, nisi à forma, à qua fluit, & potentiam agendi habet, dirigatur, vt satis supra, cap. 5, de instrumento separato dictum. Verùm quocunque etiam modo vim hanc *πλαστικὴν*, explicent, nisi animam semini inesse statuunt in difficultates inexplicabiles se inuoluunt. Si enim statuatur esse substantia, frustra multiplicantur Entia. Et cùm ei omnia, quæ animæ propria sunt, competant, cur non anima sit? Si verò sit accidens, nullum habebit subiectum, & ultra vires ager.

## CAP V T XIII.

*An plures sint in homine animæ?*

*An plures sint animæ in homine.*

**A**Lij verò, cùm animæ præsentiam in semine negare non possint, & ab ea corpus foetus formari concedere necesse habeant, nec tamen animam rationalem in prima statim conceptione præsentem concedere velint, plures animas in homine comminiscuntur, parum tamen solidis rationibus nixi, sed imprimis Aristotelis autoritate adducti, qui, 2. de generat. animal. c. 3. docet, hominem primò viuere anima vegetante, hinc sentiente, tertio rationalem accipere. Verba Aristotelis



relis ibi videantur. Quis tamen verborum Aristotelis sensus sit, tam controuersum est apud Aristotelis Interpretes, quàm quod maximè.

Primò enim quidam animam quamcunque simplicem esse substantiam, & ita etiam non primò vegetantem, hinc sentientem produci, tandemque rationalem superuenire statuunt, sed existimant, vnā & eandem animam in conceptu primo edere operationes animæ vegetantis, postea sentire, mouere, tandem rationalis facultatis operationes exserere. Nam cum anima non possit facultates suas exserere, nisi idoneis instrumentis instructa sit, & actiones maximè necessarias primò edat, at verò ad nutritionem pauciora requirantur instrumenta, & ea primò statim maximè necessaria sit, eam etiam primò institui; cum verò sensus & ratiocinatio plura instrumenta requirat, etiam progressu temporis eas exseri operationes, vbi corporis organa magis absoluta sunt, docent.

Alij, contrà, hanc interpretationem reiiciunt, nec verbis Aristotelis consentaneum esse dicunt, dum, *loco alleg.* expressè scribit, animam vegetantem primò haberi in conceptu; sensibilem, quā animal est, tempore procedente recipi; vt & rationalem, quā homo, & hanc solùm extrinsecus aduenire.

Cum ergò ipsi Aristotelis Interpretes de mente eius dubitent, rectissimum est, vt sepositâ, quod omnino in veritatis indagatione fieri debet, auctoritate, rem ipsam consideremus, & rationibus tantum agamus. Quod si fecerimus, inueniemus, *Vna est in homine anima.* veritati maximè consentaneum esse, statuere,

S s in



in homine vnā esse animā rationalem scilicet, virtutibus tamē omnium inferiorum instructā, & facultate vegetandi & sentiendi præditā. Si- que verba Aristotelis hunc sensum admittunt, de quo iam non disputo, is satis commodus est. Etenim, quod primò tenendum, anima essentia simplex est, & vnica est in quolibet viuente ani-

*Ab vna  
anima  
plures  
fluunt  
faculta-  
tes &  
actiones.*

ma, diuersis tamen facultatibus instructa. In plan- ta qualibet est anima specifica; ea tamen varias fa- cultates habet, nutrit, auget, semen generat, & præterea suæ speciei proprias actiones edit, aliās- que proprietates & actiones rosa, alias rosmari- nus, alias rhabarbarum, alias helleborus, alias taxus habet: Quodlibet animal nutritur, augetur, sibi si- mile generat, sensus varios habet, mouetur, & tan- dem quod suæ speciei proprium est, peragit; aliās- que proprietates & actiones habet apis, alias for- mica, alias ouis, alias coruus, elephas, simia: quæ quidem non sunt rationales, vt tamen intelle- ctus specifica est hominis proprietas: ita & illæ præter sensum & motum, quæ omnibus animali- bus communes actiones sunt, specificum quid ob- tinent. Et si non est absurdum in planta vel ani- mali ab vna anima plures facultates & actiones proficisci, cur absurdum sit, in homine idem sta- tuere?

Et vt statuatur, vnā in quolibet animali esse animā, à qua plures facultates & actiones pro- ueniant, non plures animas, multæ rationes per- suadent. Primò enim, si in homine plures essent animæ, non esset quilibet homo animal vnum, sed diuersas operationes à diuersis formis & acti- bus obtineret. De quo pluribus I.C. Scaliger,

*et c.*



exerc. 307. sect. 5. Nulla, inquit, apud me viget ratio, *Rationes*  
quæ mihi persuadeat, animam nostram, substan- *quibus*  
tiam immaterialem, Dei quasi particulam quan- *probat, vnam in*  
dam, vilo modo esse compositam, præsertim ex *homine*  
duobus actu contrariis. Non enim tam esse aquæ *esse ani-*  
contrarium ignem arbitror; quàm τὸ λογικὸν τῷ *mam.*  
αἰσθητικῷ. Anima, quæ tota sit in quacunque parte  
corporis, quomodo partes habeat in se simul actu  
contrarias duas? Et post pauca: *Esset enim homo*  
vnum, quasi cumulus partibus coagmentatis; non  
verus homo, sed verus Geryon, veraque chymæra.  
Neque vim huius argumenti effugere possunt ij,  
qui contrarium statuunt, dum dicunt, vnam tantum  
in homine esse formam specificam, reliquas ge-  
nericas & specificè subordinatas, animamque  
rationalem in homine, vt principem, solam offi-  
cium formæ obtinere, reliquas, etiam si ex sua na-  
tura formæ sint, & actu in viuento insint, cum  
principe tamen collatas non esse actûs, sed instat  
materiæ. Etenim si ante aduentum animæ sensi-  
tiuæ vegetans, & ante aduentum animæ rationa-  
lis sensitiva idem indiuiduum constitueret, vnum  
numero indiuiduum diuersis temporibus diuersis  
formis specificis informaretur; quod absurdum: &  
ita, si indiuiduum plura esse perfecta in sese ha-  
beret, esset saltem vnum per accidens, & aggre-  
gationem.

Secundò si homo plures successu temporis  
animas acciperet, absurdum hoc consequeretur,  
dari indiuidua viuentia, quæ ad nullam speciem  
viuentium pertinerent. Etenim dum homo viuit  
animâ vegetante solùm, esset planta, nec tamen  
ad vllam speciem plantæ: dum viueret animâ  
sentiente,



vegetans  
nullum  
datur, ni-  
si ad cer-  
tam spe-  
ciem re-  
strictum.

sentiente, esset animal, nec tamen ad ullam spe-  
ciem animalis pertineret. Ad quam rationem, etsi  
nonnulli respondere conantur: tamen nihil, quod  
alicuius momenti sit, afferunt. Ioh. Gallego Tole-  
ti, 2. de Anim. c. 3. responsionem probat, qui dicit,  
quòd indiuiduum tale non sit essentialiter plan-  
ta, ideoque non sit sub aliquo genere aut specie  
plantarum, sed contineri sub genere embryonis, &  
sub aliqua specie eiusdem generis, & naturam fe-  
cisse duo distincta genera vegetationis, quorum  
alterum sit planta, alterum verò embryo, arque  
embryonum genus hoc sub se cōprehendere tot  
embryonum species, quot sunt animalium perfe-  
ctorū & humani embryonis species, habere pro-  
priam speciem, quæ ut instrumentum generantis  
faciat organizationem conuenientē ad recepta-  
culum animæ humanæ à Deo creatæ. Verum vno  
absurdo dato sequuntur infinita & hoc modo ab-  
surda absurdis cumulantur. Etenim si vegetatiuus  
ille gradus communis est plantis & animalibus,  
qui sit, ut ex ista anima vegetante, quæ est in em-  
bryone, equus, non rosa, vel canis nascatur? Et cum  
tot embryonū species constituent, quot sunt ani-  
malium perfectorum species, necesse est, ut vnus  
embryo, si ab alio per speciem differat, per formam  
aliquam specificā differat. Nullius verò momenti  
est, quod idem Gallego dicit, quòd forma vegeta-  
tiua embryonis producta ab utero humano, non  
faciat organizationem plantæ neque alterius ani-  
malis, sed potius humanam, fieri, cum quia dirigi-  
tur ab anima fœminæ similem habente organiza-  
tionem; tum quia secundum suam naturam ad ta-  
lem organizationem faciendam habet naturalē in-  
clinat



inclinationem. Nam primò falsum est, & nondum probatum, quod anima fœminæ dirigat illam organizationem, vt ante monstratum. Deinde vnde habet illam inclinationem ad talem organizationem? Certè à forma communi & generica habere eam non potest, sed omnis determinatio est à forma specifica. Et quid fiet, vbi vltra gradum vegetatiuæ ad gradum sensitiuæ embryonis peruenit? Cùm enim tum neque homo, neque vllum aliud animal sit. (Nam sensitiua nullum animal in specie constituit) quid, quæso, erit; cùm in nullo animalis specie constituatur, vt forma specifica carens? Ergo res eò redit, animam, quæ est in fœtu perfectò, etiam esse in embryone, & quæ vltimam perfectionem operi tribuit, eandem idem cepisse: nimirum animam equi fabricare sibi corpus conueniens, leonis sibi aptum, nullamque dari in embryone equi formam distinctam ab aliis animalibus, quàm animam equi; & illam formam embryonis, vt à Toletò & Gallego describitur esse merum figmentum.

Tertiò, si primò anima vegetatiua informaret corpus, & postea sensitiua, tandem anima rationalis, homo esset ex planta, bruto & animali compositus. Et sequeretur etiam hoc absurdum, quòd si à diuersis formis fluereut sensitiuum & rationale non esset essentialis prædicatio, quando dicitur, homo est animal; siquidem ratio animalis non fluereut à forma hominis. Si verò ab vtraque anima idem prædicatum fluereut, homo non vnum animal, sed duo esset; animal scilicet irrationale ab anima sensitiua; rationale ab anima rationali.

Nec,



non ho-  
mo ha-  
beat tres  
essentias.

Nec, quæ contra obiiciuntur alicuius ponderis sunt. Nam primo dicunt, quod non ab eadem forma plura diuersaque Esse, nec idem Esse à pluribus distinctisque formis proficisci possit; cum forma sit adæquata essentiae causa. Quapropter cum idem suppositum sit homo, sit animal, sit viuens, diuersa hæc Esse ab vnica forma non habebit, sed à diuersis. Et contra, quia homo & animalia bruta & plantæ sunt viuentia, eaque formis distincta, illud, quod omnibus commune est, non prouenire à formis, per quas differunt, sed ab illa, quæ æquè omnibus inest. Verum negatur, quod vegetans, sensitium & rationale tria diuersa Esse sint, à diuersis formis proficiscentia; sed sunt saltem eiusdem animæ potentiae. Et quod multos decepit, hoc est, quod statuunt, in aliquo corpore posse esse animam vegetantem solam, in alio sensitivam, & ab ea indiuiduum ali-

Vegetans  
nullam  
plantam  
per se  
constituit

quod constitui posse. Vegetans enim anima nullam plantam, vel alterius viuentis speciem constituit, sed nutritio & augmentatio omnibus viuentibus communis est, & plantæ inter se æquè ac animalia specie differunt, & alia forma & anima specifica est rosæ, alia rosmarini, alia quercus, alia pyri, alia pomi; vnde etsi & rosa, & rosmarinus, & quercus, & pyrus, & pomus nutriantur & augeantur: tamen diuerso modo augentur, & alia aliud attrahunt alimentum, folia, flores & fructus diuerso modo producant; alia in proceram altitudinem assurgunt, alia humi repunt, aut certè in altum non attolluntur. Eodem modo sensus & motus nullum animal constituit, sed omnium animalium species suas specificas animas habent,

Sensus  
& motus  
nullum  
animal  
consti-  
tuunt.



habent, ob quas etiam sensus & motus in singulis animalium speciebus differunt, & sensus externi in aliis aliter se habent, ut & motus, alia repunt, alia volant, alia ambulant. Præter sensum tamen & motum actiones suæ speciei proprias edunt; canis sagax est & fidelis; equus animosus est & suo modo superbus; prudens suo modo elephas; de quibus videatur I. Lipsius, *Cent. 1. Epist. 50.* telas texit araneus, apis fauos format, &c. Nimirum in omnibus viventibus est facultas nutriendi, augmentandi, & simile generandi; sed hæ facultates & actiones nullam adhuc plantam in specie constituunt, sed in qualibet planta adhuc aliæ actiones apparent quæ à forma specifica, quatenus talis, fluunt, & quibus inuicem plantæ differunt. In omnibus animalibus perfectis est sensus & motus, sed sensus & motus nullum animal in specie constituunt, sed præter sensum & motum in qualibet animalis specie dantur adhuc aliæ potentiæ & actiones, quæ ab anima specifica, quatenus talis, proueniunt, & quibus animalia inter se differunt. Neque enim vegetans aut sentiens, aut vegetans, sentiens, & rationalis, peculiæres quædam & seorsim existentes formæ sunt, & tres essentiæ. Esi enim reuerà aliquid in natura sunt: tamen seorsim non subsistunt, & nullibi & nunquam separatim existunt, nisi in mente, non secus ac ens, substantia, corpus: ideòque non multiplicant rei essentiæ.

Secundò, obiiciunt, quòd, si in homine non sit anima vegetans & sentiens, sed saltem facultates illarum, potentiæ iam erit potentia. Verum hoc non sequitur, neque à facultate sentiēte fluunt vegetans,

*Ab una  
anima  
fluunt  
omnes  
eiusdem  
speciei  
facultates.*



vegetans, vel sentiens à rationali, sed omnes tres facultates immediatè ab vna anima fluunt, sicut ab eadem forma ignis caliditas & leuitas.

Tertiò aiunt: Vbi operatio alicuius formæ, ibi ipsa est forma; sed in homine præter intellectum sunt operationes aliarum animarum propriæ, ergo & aliæ animæ. Verùm idem respondetur, quod ad primum argumentum. Neque facultas vegetans vel sensitiua sunt potentia, quæ à peculiari & specifica aliqua forma proueniant. Rosa, viola, salix, quercus, canis, leo, bos, dantur vt species viuientium, sed nullibi existit vegetans, quod per se speciem aliquam constituit: sed vegetans & sentiens, vt antea dictum fuit, etsi à mente nostra seorsim concipi & considerari possunt, tamen in natura nullibi & nunquam separatim existunt. Et quid de brutis respondebunt, de quibus eadem quæstio locum habere potest? Cùm enim equus formatur, actio illa ad facultatem vegetantem pertinet, & facultatis formatricis opus est, sed vegetans illa facultas non peculiaris anima est, diuersa à sensitiua & specifica, quæ hinnit, (hæc enim nota ignotam equi formam specificam vulgò describere solent) sed eiusdem animæ hæ facultates sunt, quæ organa ad nutritionem, vtpote imprimis, & maximè necessaria primò format, postea reliqua.

Quartò obuiant: Vbi sunt operationes genere differentes, ibi etiam datur formæ differentes; at in homine sunt operationes genere differentes, vegetatio, sensatio, intellectio. Ergo & animæ genere differentes. Verùm diuersæ operationes saltem arguunt diuersas formas, vbi sunt diuersa



diuersa subiecta. At in vno subiecto diuersę operationes possunt prouenire ab eadem forma.

Quintò oggerunt: si anima humana esset simplex natura, non cōposita ex essentia rationali & anima sensuali ac vegetali, per eandem planè animam homo esset, & animal, & vegetans, & cūm quicquid homini cōpetit per formā specificam, id illi cōpetat per se primò, homo esset per se primò & homo, & animal, & vegetans. At verò homo nullo modo dici potest per se primò vegetās aut sentiens, tum quia vegetare est passio propria animati corporis quod genus est hominis remotū, commune omni viuenti sublunari, & sentire proprium est animalis, commune etiā brutis. Ideoq; passio generis non cōuenit per se primò speciei. Verū ex primi argumēti solutione facilè etiam huius obiectionis solutio peti potest. Etenim, quod absurdum putatur, absurdum non est, per eandem planè animam hominem esse hominē, & animal, & vegetans, aut rectiūs, simul sentire, moueri, & nutrirī. Neque enim animal aut vegetans est quiddā separatim aut seorsim in natura subsistens, sed sicut homo per unam & eandem animam est ens, est substantia: ita etiam viuens, sentiens, mouens. Interim quia conceptūs isti sunt diuersi, alij generici, alij specifici, alij specialissimi, non licet affectiones entis vel substantiæ tribuere animę humanę quatenus rationalis, & quatenus ab omnibus aliis animalibus differt.

Sextò inquirunt: Corruptibile & incorruptibile differunt genere. Sed anima rationalis est incorruptibilis, reliquę corruptibiles. Ergo non potest esse in vno subiecto. Concedo totum argumētū.

T

Neq;

*Quomo-  
de homo  
sit simid  
homo,  
animal.  
vegetant*

*Nihil cor-  
ruptibile  
est in ani-  
ma hu-  
mana.*



Neque enim anima humana ex corruptibili, & incorruptibili, seu substantia, seu facultate componitur: sed facultas sentiens & vegetans in homine, æquæ sunt incorruptibiles ac rationalis facultas, cum ab eadem anima fluant.

Septimò, quòd verò Plato, & qui eum sequuntur, ideo plures animas in homine ponendas censent, quod pugna quædam est inter partem animæ rationalem & *θυμὸν*, seu affectuolam; cum nihil secum pugnet: id à Christianis facillè refutatur, qui sciunt, istam pugnam inter diuersas animæ facultates non animæ essentiali esse, sed ex peccato primorum parentum aduenisse.

Constat ergo retineamus plurimorum doctissimorum virorum sententiā, quæ rationibus firmis munita est, & contra quam nihil solidi afferri potest, animam in quolibet viuentē esse unicā, diuersis tamen instructam facultatibus, quæ in qualibet planta nutritionem, augmentationem, & generationem perficit, sed proprio cuique plantæ modo, & præterea, quod cuique plantæ propriū est, peragit; vnde differt rosa à quercu, à vite: in animalibus aliquid esse præter nutritionē, motum & sensum quod id, quod cuique animali proprium est, efficit. Nullū enim animal solo sēsu & motu absoluitur, sed sicut homini proprius est intellectus, ita in quolibet animali supra mouentem & sentientē est facultas propria, quæ ratiocinationi in homine respōdet, & qua vnū animal ab alio differt.

Cur anima non  
statim ab  
exortu  
omnes  
operationes  
simul  
propaget.

Has autem operationes in prima animalis generatione nō omnes simul edit anima, sed eas primò, quæ maximè sunt necessariæ & hinc etiam organa ad actiones, quæ primò sunt necessariæ, primò absoluit.



absoluit. Vt enim iam de fœtu non dicamus, sed de infante iam edito, habere ipsum animam perfectam, extra dubium est; interim non statim ambulat, non loquitur, non ratiocinatur, verùm progressu temporis hæc præstat; sed statim nutritur & augetur: vbi verò organa ad reliquas actiones necessaria absoluuntur & perficiuntur, ea omnia præstat. Atque hinc adeo accidit, vt etsi generatio ad vegetantem facultatem pertineat, tamen non exseratur ante duodecimum vel decimum quartum annum; etsi sensitivæ & rationalis animæ operationes priùs exercentur.

Et ponamus sanè, animam rationalem peculiare quid obtinere: tamen causâ nulla dari potest, cur non, vt in plantis, quod negari non potest, in omnibus animalibus reliquis omnes actiones ab vna anima proueniant, & anima cuiusque animalis specifica cum omnibus suis facultatibus statim adsit. Nec vllam rationem probabilem saltem asserere possunt, quâ probent, in cane vel leone primò saltem animam vegetantem adesse, sentientem & mouentem facultatem postea aduenire. Vt enim non sequitur, animam mouentem non adesse in catulo, quia non currit mox editus, aut in pipione vel pullo, quia non volat: ita etiam concludere non licet, in semine non adesse animam sentiendi & mouendi vim habentem, quia eæ actiones à semine non eduntur.

Et omnino, qui contrarium sentiunt, in multas difficultates sese inuoluunt, &, dum nunc rationi, nunc authoribus & falsis hypothesebus nituntur, verumque cum falso conciliare laborant, in inexplicabiles labyrinthos sese immittunt.



Primò enim Th. Aquinas concedit ex Aristotele primò solum inesse animam vegetantem, deinde aduenire sensitivam, tandem rationalem. Verùm statuit, animam vegetantem perire, dum aduenit sensitiva, & rursus sensitivam, dum aduenit anima rationalis; idque ideo, quòd, s. *Phys. text. 38.* scriptum videret, & rationi consentaneum animaduerneret, vnius numero vnum tantum numero esse actum, atque ita plures in vno subiecto formas poni non posse, intelligeret, & propterea necessum esse putaret, vt posteriore formâ adueniente prior periret.

Verùm vidit Thomas, & rectè vidit, vnius rei formam vnicam tantum esse, & si statuisset, mox à primo ortu vnam saltem esse in quolibet viuentem animam, facilè sese expedire potuisset. Verùm dum veram hanc sententiã cum falsa, nimirum diuersis temporibus diuersas animas produci & aduenire, conciliare conatur, in absurda incidit. Hoc enim modo fœtus in vtero non manebit idẽ numero, sed alius erit, cùm primis diebus nutriretur & augetur anima vegetante; alius, cùm postea vteretur sentiente; alius rursus, cùm postea adueniret rationalis. Et si anima, seu forma specifica alterius animalis, postquam aduenit, sufficit ad nutritionẽ, augmentationem, sensum, motũ, & quod cuique animali proprium & specificum est, agendum, cur eadem etiam in homine non statim in primo conceptu possit esse nutritionis causa? Et quid ita opus entia multiplicare, cùm vna anima ad omnes, quæ cuique animali conueniunt, actiones peragendas sufficiat?

Et ipsa corporis nostri conformatio absurditatẽ huius



huius dogmatis satis demonstrat, & ab vna anima formationem inchoari & perfici, multa sunt, quæ probant. Primò enim, vt etiam antea dictum, nulla datur vegetatiua vel sensitiua simpliciter existens, quæ nõ sit determinata ad certam speciem. Equidem in plantis est anima vegetatiua, & in fœtu animalium. Verùm vegetatiua in plantis ita à natura comparata est, vt à terra alimentum attrahat, illudque plântæ apponat: contra vegetatiua animalium non ex terra, sed in vtero ex matre, & in lucem editis è venis illud attrahat. Ita sensitiua est in cane, est in boue, est in homine. At boui fœnum sapit, non cani, non homini. Interim cùm ex istorum sententia dentur operationes animæ vegetariuæ & sentientis in fœtu, antequam adsit rationalis anima, darentur operationes, quæ à nulla anima prouenirent. Neque enim in fœtu vllius plantæ, quæ cogitari potest, aut vllius animalis, quod nominari potest, anima dareretur.

Secundò, cùm mox à conceptione incipiat conformatio, illa fieret ab anima vegetante, quæ prior adest. Cùm verò illa ex Thomæ opinione breuî deleatur, & simul potentia conformatrix eius aboleatur, (neque enim potentia de anima in animam trāsire potest) ac nihilominus conformatio continuetur, necesse est, vt eam sensitiua perficiat, & hâc postea etiam abolitâ rationalis. At absurdum est, vnâ numero fieri conformationem à tribus potentiis specie distinctis, seu potentiis trium animarum specie distinctarum. Et quomodo explicabunt conformationem brutorum, in quibus nulla talis animarum diuersarum successio, & ex eorum opinione, introductio datur? Itaque

*Ab vna anima fit fœtus cōformatio.*

*Vegetatiua in plântis & animalibus fit diuerso modo, ita & sensus in animalibus.*



sicut in animalibus brutis ab eodem principio nutritur fœtus die decimo, vigesimo, trigesimo, & omnibus gestationis mensibus, imò toto reliquo vite tempore; & omnes illæ nutritiones sunt vna numero nutritio continuata à principio vitæ usque ad finem: ita etiam causa dari non potest, ob quam non etiam fœtus hominis in utero decimo, vigesimo, trigesimo die, mensibusque gestationis omnibus, imò toto vitæ spacio, ab vna anima nutrirī debeat.

Tertiò, si anima, quæ primò introducitur, est causa conformationis partium ad animam sequentem introducendam, ultra vires suas ageret. Neque enim anima vegetans habet vires formandi partes animæ sentienti necessarias, neque anima sensitiva (semper ex ipsorum hypothese loquor, si scilicet tot darentur animæ) potentiam formandi partes animæ rationali necessarias. Rectius igitur statuitur cum Themistio, quòd anima quælibet sit sui domicilij architecta.

Secundò Alphonsus à Caranza, cùm videret, plures animas in vno homine statui nō posse, aliud effugium quærit, & *de part. nat. & legit. cap. 1. paragr. 2. de Animatione*, duplicem animationem statuit, duplici hominis formationi, imperfectæ & perfectæ, respondentem; docetque primæ illius rudioris formationis tempore fœtum vivere vitâ plantarum, secundæ verò vitâ perfectâ, seu sensitivâ & rationali simul. Per vitam a. plantæ facultatem quandam vitalem & nutritivam intelligendam esse docet, non verò veram vitam, quæ plantis non inest. Philosophos n. in hac locutione non veram vitam intelligere, nec propriè locutos esse;

An plā-  
ta verè  
vivant.



esse; sed impropriè & similitudinariè? Vnam enim tantum in homine esse animam, vnamque vitam, & nullum dari animarum concursum sese mutuo consequentium in eodem subiecto, sed vnam animam, quæ post ultimam corporis perfectionem infundatur. Atque hæc ratione motum fuisse Aristotelem scribit, vt, 7. *Polit.c.* 17. in multitudinæ filiorum gentilitio ritu vitanda, & ἀμβιλάσει, seu deperditione inferenda, dixerit, Fas esse id tentare, si fieret primis conceptus, & prioris istius animationis temporibus, cum fœtus vita plantæ viuit, postea verò, id est, post animæ rationalis aduentum, Nefas.

Verum enim verò ista sine omni ratione ita proferuntur, & multa falsa continent. Primò enim falsum, plantas verè non viuere. Et si enim alij aliter vitam definiunt, tamen quocunque etiam modo definiatur, eam plantis propriè conuenire, earum operationes intuenti manifestum euadit. Vbi verò vita, ibi anima, & nulla vita datur sine anima. Itaque cum operationes vitales in priore illa & rudi formatione agnoscat, & omnino etiam nullo modo negari possit, animam iam dum adesse, fateatur, necesse est, aut aliud subiectum monstret, cui facultates illæ, quæ istas operationes & nutriendi, & augendi, & formandi edunt, propriæ sint. Itaque secundò si anima rationalis ante corporis perfectam formationem vt ipse quidem statuit, non infunditur, monstret, quæso, quæ illam formationem vsque ad 30. vel 40. diem perficiat.



## CAPVT XIV.

*Contrariarum Obiectionum Solutio.*

*Eorum, qua contra propagationem animæ humanæ per traducẽ obijciuntur, solutio. An anima humana cū actionibus corporeis participet.*

**V**T verò contrarium nonnulli sentirent, & nec propagationem animæ per traducẽ, nec eius in semine præsentiam admitteret, variis rationibus mouentur, & imprimis animæ humanæ propagationem plerique vrgent; & ab ea petitis tribus præcipuè rationibus ex Aristotele, 2. de gener. animal. cap. 3. vtuntur. Prima est; quorum principiorum actio est corporalis, hanc sine corpore inesse non posse, v. g. ambulare sine pedibus. Mentem verò solam extrinsecus accedere, quia cum eius actione nihil cõmunicat actio corporalis. Verum enim verò concedatur sanè, animam à corpore separatam nihil amplius cum actionib. corporeis & corpore communicare, nulloq; organo corporeo vti: tamen animam, cū est in corpore, nihil cum actionibus corporeis communicare, per se subsistere, & propterea in generatione hominis creari, falsum. Neque enim iam quæstio est de anima, quæ post mortem olim à corpore separata per se, ex singulari Dei voluntate, persistet, vt mox dicitur, sed de opere generationis, & de anima, vt corpus humanum format, & informat, quæstio est. Hanc in hac mortali vita nihil cum corpore communicare, concedi non potest. Sanè si anima rationalis in homine esset peculiaris anima, à vegetante & sentiente distincta, aliquam probabilitatem haberet hæc ratio. Verum cū sit in homine anima, facultatem vegetantem, sentientem,

ac



sc rationalem habens, vt, *cap. preced.* probatū, atq;  
 anima humana non solum intelligat & ratiocine-  
 tur, sed & corpus humanum, ( non ceruinum vel  
 leoninum) formet, id nutriet, augeat, cōseruet, atq;  
 vt sentiat & mouetur, & quidē humano, nō bruti  
 alicuius modo faciat; corporeis instrumētis eam  
 carere non posse, eamque, cū corpus informat,  
 & actiones has organicas edit, simpliciter cū cor-  
 pore communicare, manifestissimum est. Etsi ve-  
 rò secundū facultatē rationalem quædam eius  
 actiones sunt inorganicæ, vt dum speciem intelli-  
 gibilem sine specie intelligit, & dū supra sese re-  
 flectit, intelligit se intelligere, quod intelligat se  
 intelligere, dū vult; & omnino mēs per corpus, vt  
 medium & organū Quo, nō intelligit; quia tamē,  
 dum est in corpore, phantasmate, vt obiecto, opus  
 habet, &, vt ipse Aristoteles, 3 *de anima*, text, 39.  
 loquitur, intelligentem opus est phantasmata spe-  
 culari; & nihil est in intellectu, quod non fuerit in  
 sensu: certē cū phantasia cōmunicare intellectu  
 necesse est. Docētq; id satis varia delirorum ge-  
 nera, in quibus ipsa etiam ratiocinatio læditur, ob  
 eam, quam cum corporis dispositione & actionib.  
 corporeis habet, communicationem; sicut & in-  
 geniorum varietas, dum alij acrimoniā ingenij  
 valent, alij stupidi sunt, eandem ob causam acci-  
 dit. Quæ omnia cū ita sese habeant, & licet in-  
 tellectus nec phantasia ad intelligendum vtatur:  
 tamen cū necessum sit, eum phantasmata spe-  
 culari, causa nulla est, cur intellectum, dū in cor-  
 pore est, ita à cōmunicatione corporis planè absol-  
 uamus. Multò minus causa datur, cur demū inte-  
 grè absoluto corpore aduenire extrinsecus debeat.



*Anima  
brutorum  
non edu-  
cuntur è  
potentiâ  
materiæ.*

Imprimis verò omnes qui istam opinionem se-  
quuntur, sefellit falsa illa hypothesis de educatione  
formatum & animarum è potentia materiæ. Cum  
enim crederent, animas brutorum è potentia ma-  
teriæ educi; animæ rationali tã ignobilem ortum  
adscribere noluerunt, & proinde argumentantur:  
Anima rationalis non educitur è potentia mate-  
riæ. Ergò creatur. Vel: Quicquid non fit ex præ-  
supposita materia siue subiecto, id creatur, sed ani-  
ma rationalis non fit è materia siue subiecto alio.  
Ergò creatur. Falsa nimirum & hypothesis, quas-  
dam anima educi è potetia materiæ. Sanè, si è po-  
tentia materiæ animæ illæ brutorum animalium &  
platarum emergerent, absurdum non esset nobilio-  
rem ortum animæ humanæ ascribere; sed cum hy-  
pothesis illa falsa sit, & nullæ cuiuscumq; generis  
animæ è potentia materiæ propriè loquendo, edu-  
cantur, sed omnibus rerum viventium speciebus ani-  
mæ suæ inditæ sint, atq; benedictione diuinâ vim  
multiplicandi & sese propagandi acciperint, neq;  
ex semine, tanquam materiâ, fiant, sed cum semi-  
ne & semine propagantur; si idem ortus animæ  
humanæ tribuitur, nihil absurdi sequitur: si nimi-  
rum statuatur, quod in prima creatione & à  
Deo Opt. Max. condita, & corpori humano in-  
sita quidem sit, verum per illud crescite & mul-  
tiplicamini vim sese propagandi & multiplican-  
di acceperit & quidem cum semine. Neque enim  
anima rationalis essentia per se completa est, vt  
Angeli, quæ per se sola subsistat, sed est pars al-  
tera hominis, quæ corpus humanum informat,  
& proinde sicut societas illa corporis nihil eius  
nobilitati & immortalitati derogat, ita nec pro



propagatio cum semine.

Secundò multos mouit, vt animam huma-  
nam cœlitùs & extra aduenire statuerint, quod  
putant, si cum semine propagetur, necessariò  
esse mortalem. Et omnino, ne quid dissimulem,  
hoc argumentum valde speciosum est, & à mul-  
tis variè exaggeratur. Cùm enim semen sæpe va-  
riis modis effundatur, vt nulla fiat conceptio,  
in mollitie, gonorrhœa, si vir cum fœmina gra-  
uida coeat, aut cum sterili; & omnino multis  
modis sapius semen effundatur, vt nulla fiat fœ-  
tûs formatio, putant, euenturum, vt toties anima  
hominis, quæ aliàs habetur immortalis, intereat, &  
homicidium ita committatur. Ideòque hoc argu-  
mento, quod inuictum & insolubile putant, moti,  
plurimi infusionem animæ statuerunt, & cùm ne-  
cessarium agnoscerent, fœtus formationem sta-  
tim à prima conceptione incipere, nec eam ta-  
men animæ rationali tribuere auderent, alij alias  
formationis causas commenti sunt, & eam vel  
λόγῳ cuidam πλαστικῷ, vel vtero, vel animæ  
cuidam sensitiuæ ante rationalem præsentī ab-  
surdè, vt ante probatum, tribuerunt. Verùm  
non tantum huius argumenti robur est, quan-  
tum putatur. Etenim, vt rectè Scaliger, *exerc. 61. sect. 5.*  
& *exerc. 307. sect. 20.* docet, solus Deus  
verè immortalis & incorruptibilis, quia solus ex  
se suum esse habet, atque à nullo dependet; Dei  
verò respectu omnia creata mortalia & corru-  
ptibilia sunt, quæ à Creatoris nutu deponi pos-  
sunt ab ea essentia, in qua constituta sunt. Nam  
corrumpuntur tamen quædam, vt Angeli, & ani-  
ma rationalis, quia Creator non vult ea corrumpi,  
&

An, si a-  
nima hu-  
mana per  
traducem  
propaga-  
tur, idèd  
sit mor-  
talis.

An ani-  
ma hu-  
mana ex  
se sit im-  
mortalis.



& nihil contrarij ipsis, à quo corrumpuntur, contulit, nec eas ita materiæ immerfit, vt extra eam nec subsistere, nec operari possint. Et omnino, vt in præcedentis argumenti solutione etiam dictum, magna est differentia inter angelos & homines. Illi nunquam quicquam commune cum materia habuerunt, nec habebunt. At anima humana, dum in corpore est; necessariò organis corporeis utitur, & propterea eius propagatio etiam non fit extra materiam. Ideòque falsum quod dicitur, si humana anima post mortem per se, & sine materia subsistit. Ergo etiam extra; & sine materia producitur. Nam sicut Deo placuit, vt anima humana non sine corpore subsisteret, sed naturaliter in corpore humano suam haberet subsistentiam: ita idem voluit, vt cum & in semine propagaretur. Summa: Modus generationis nihil facit ad essentiæ corruptibilitatem vel incorruptibilitatem, sed ea simpliciter à voluntate Creatoris dependet, qui omnia, cum non existerent, è nihilo fecit, &, ne in nihilum relabantur, suâ potentiâ quamdiu, & quomodo placet, conseruat. Abs qua diuina voluntate, & peculiari erga homines gratia si fuisset, formæ humanæ non minùs periturae essent, quàm brutorum. Nulla ergo consequentia, si anima humana, cuius naturale habitaculum voluntate Creatoris est corpus humanum, post mortem ab ea separata, diuina voluntate subsistere potest. Ergo etiam necessariò antequam corpori associatur, extra id priùs subsistit. Et cum illi, qui creationem & infusionem animæ asserunt, Deum immediatè & sine semine animas immortales facere statuunt: impiù est dicere, Deum etiam  
median



mediante semine eas immortales facere non posse. Ad reliqua verò, quæ afferuntur ad argumenti huius exaggerationē, de seminis effusione, quam nullus conceptus sequitur, respondeo, benedictionem diuinam, & dona illa gratiæ, quæ semini & animæ vtriusque parentis in conceptione coniunctæ liberrima voluntate & ordinatione Deus concessit, nullo modo semini alterutrius parentis seorsim exsistenti, & non eo modo, qui ad generationem necessarius est, effuso, tribuenda esse. Imò cum nec in reliquis animalibus alterutrius parentis semen eam perfectionē habeat, ut vnum solum ad speciem constituendam sufficiat, & ea prædicata, quæ vtrique semini coniuncto rectè tribuuntur, alterutri tribui non possint: id multò magis in homine verum est.

Cur autem Deus in animalibus sexum constituere voluerit, eius diuinæ sapientiæ & voluntati adscribendum. Potuisset Deus, si voluisset, plures mundos creare: vnum tamen saltem creauit. Neque enim Deus semper id facit, quod absolute est perfectius, vel nobis tale videtur, sed quod in ordine ad finem à se constitutum est melius. Itaque etsi Deus vnum hominem perfectiorem, & qui vtriusque sexus perfectionem vnus exhibuisset, creasset: non tamen mundus ideo factus esset perfectior, cuius perfectio in miro omnium essentiarum consensu, & in vnum finem conspiratione & coordinatione consistit. Etenim deficiente altero sexu minùs foret iucunda vita & societas, quæ coniugio constat, minusque firma. Ideo Deus Opt. Max. sexum geminum fecit ut vterq; haberet, quod extra se amaret, & nō solum

*Cur Deus  
sexum in  
animali-  
bus con-  
stituerit.*

Dei



Dei sapientiam cognoscendo, sed & eius bonitatem amando repræsentaret.

*An semē sit excrementum.* Tertiò obiiciunt, semen esse excrementum tertiæ coctionis, & proinde non tam nobile, ut animæ rationalis capax sit; sed corpus tantum perfectum, & omnibus suis instrumentis præditum aptum esse ad animam rationalem recipiendam. De hoc argumento iam capite præcedente actum, ubi demonstraui, quod semen excrementum propriè dictum non est, neque inutile quid in corpore generatur; sed eo saltem modo excrementum dici potest, quatenus è corpore excernitur. Aliàs, & ex sua natura est nobilissima totius corporis substantia & totius hominis quasi compendium & fructus, ut diximus. Multo minus excrementum est tertiæ coctionis: sed ex sanguine venoso & arterioso, ac spiritibus vitalibus in suis vasis generatur, ut idoneum ad animam propagandam sit receptaculum. Ideòque animæ in quocumque animatorum specie capax est. Et si anima rationalis à corpore è semine & sanguine mēstruo formato recipi potest, cur non etiam in semine recipi possit?

Præter istas tres rationes nonnulli contra animæ in semine præsentiam utuntur variis generalibus argumentis suprà, imprimis cap. 7. ut & 8. & 9. propositis, quæ hîc repetere opus non est; cum non semen & animam humanam in specie, sed & plantarum & animalium animas concernant, & ipse Fienus, *de Format. fœt. quæst. 5.* fatetur ea parum firma esse, eorumque solutionem ipse afferat. Quia verò ipse duo addit, quæ efficaciora putat, ea non prætereunda. Primum, atque ita quarta obiectio est, quam etiam suprà,



Suprà, cap. 9. proposuimus: Nec sanguis, nec spi- <sup>Semen</sup>  
ritus sunt animati. Ergo nec semen. Consequen- <sup>sanguine</sup>  
tiam probat, quia illa producuntur in partibus lō- <sup>nobilius.</sup>  
gè nobilioribus, quàm sunt testes, nimirū corde,  
cerebro, epate, quæ si non potuerunt animam  
sanguini ac spiritibus impertiri; ergo nec potue-  
runt testes. Verū & ibi responsum, semen esse  
fructum viuentis corporis & sanguine ac spiritu  
longè nobilius & præstantius.

Secundum argumentum, atque ita Quinta  
obiectio est, si in semine hominis esset anima, es-  
set vel rationalis, vel sensitiua, vel vegetatiua.  
Sed nulla esse potest. Rationalem esse non pos-  
se, probat primò, quia, si esset rationalis, iam  
semen hominis in testibus, aut parastatis existens  
esset homo. Secundò, seminis in terram emis-  
sio esset homicidium. Tertiò, semen in terram  
emissum esset baptizandum, ne anima in æter-  
num periret. Quartò, si semen esset animatum  
animā rationali, non minus esset animatum se-  
men fœminæ, quàm viri: si verò semen fœmi-  
næ esset animatum, ea ipsa per se posset gene-  
rare. Quintò, si in semine esset anima rationalis,  
vel esset anima parentum in semen extensum, &  
per seminis diuisionem diuisa & multiplicata,  
vel esset anima aliqua de nouo genita, ac in se-  
mine producta, vel à Deo infusa. Omnia autem  
hæc absurda putat. Primò animam parentum nō  
multiplicari posse existimat, ideo, quia sic seque-  
retur, animam rationalem esse diuisibilem, & per  
consequens mortalem, ac omnium hominum  
eandem esse animam, & animā nostram esse par-  
ticulam animæ patris, & animā patris particulam  
ani



animæ aui, & tandem omnes nostras animas esse particulas animæ primi hominis, & sic ex traduce. Quæ omnia falsa esse putat, & à religione Catholica aliena. Nō enim animam de nouo productam ab anima patris esse; quia sic educeretur è potentia materiæ, & esset mortalis: neque etiam à Deo infundi, & in testibus creati; quia nūquam posset ibi ad statum perfectum peruenire, &c. Neque etiam animam semini inesse existimat, quia cū vir habeat duos testes, & mater etiam duos, si in coitu semen animatum à quatuor testibus decideret, vnirentur quatuor animæ, vel vnum ex quatuor simul conglutinaris coagulatum. Secundò, quia sic semen animalium esset planta, & homo, antequam peruenisset ad animam rationalem, debuisset pertransire per formam plantæ, & inde per formam bruti, & semel fuisse asinus vel canis. Tertiò, quia illa anima vegetans producta esset ab anima rationali testibus inexistente, quod fieri non potest, quia anima rationalis non potest habere vim producendi animam vegetantem; cū animæ illæ sint species inter se distinctæ. Et plura alia absurda obiicit, si vegetatiua anima in semine inesse dicatur, quæ breuitatis studio omitto.

Miror verò, tantum Virum, & qui, *in initio illius libri alleg.* scribit, nullum effectricem causam conformationis hominis in vtero assecutum, aut, si pauculi quidam illam sint subodorati, eam neque clarè aperuisse, neque vllis rationibus astruxisse, se verò suam opinionem ita firmis & euidentibus rationibus adstructurum,

vt



vt nullus cuiusquam deinceps sit dubitandi locus, rationibus tam friuolis & leuibus in re tam seria usum fuisse. Primò enim de formatrice fœtus accuratè scripturus, sibi in mentem reuocare debuisset, Medicum quidem à Physico mutuari, vt subiecti sui cognitionem consequatur; quia tamen causas cum effectis non æquat, neque affectiones de propriis subiectis, iis nimirum, quibus per se, primò, & quatenus talia, competunt, demonstrat: tractationem eam non esse scientificam, vt pluribus Iacob. Zabarella, *lib. 2. de meth. cap. 11.* docet. Cùm enim non saltem homo in utero formetur, sed & alia animalia uiuipara; præterea animalia ex ouis excludantur, plantæ è semine formentur: in genere de generatione animalium, imò uiuentium inquirere, & quænam causa & plantas & animalia omnia formaret, indagare debuisset, & causâ inuentâ dispicere, an homini ea etiam competat, an verò peculiaris in homine conformationis causa constituenda sit, & rationem reddere, cur vis, quæ alia animalia format, in homine locum non habeat, sed alia quærenda sit. Deinde demonstrare, non præsupponere debuisset, tres esse in homine specie distinctas animas, non vnam diuersis qualitatibus præditam. Tertiò & hoc notare debuisset, non alterutrum maris & fœminæ semen ad fœtum producendum sufficere, neque conceptum appellare, dum est semen in testibus, sed dum vtrûmque in utero coniunctum est: quibus obseruatis omnes suas rationes facillè soluere potuisset. Primò enim facillè animaduertere potuisset, semen viri, V dum



dum est in testibus, ad generationem non sufficere, & propterea id in terram effusum baptisandum non esse, neque foemininum ad generationem solum sufficere. Quod verò ille falsum, absurdum, & à religione Catholica alienum putat, animam esse ex traduce, equidem Scholasticorum dogmatibus consentaneum non est, interrim verissimum, & sacris literis consentaneum. Quomodo enim illud, Crescite & multiplicamini impletur, nisi ex primis hominibus, & primis animalibus creatis, omnes homines, & omnia, quæ ad hunc vique diem vixerunt & viuunt, animalia suas animas accepissent? Et, *Genes. cap. 46. vers. 26.* animas 66. egressas de femore Iacob. & *Exod. 1. vers. 4.* animas eorum, quæ egressæ sunt de femore Iacob, fuisse, 70. quæ tamen Theologis perpendenda relinquimus. Neque hinc sequitur, omnium vnâ esse animam, & animam esse mortalem. Vna fuit primi hominis omnino, è qua omnes. Nec vlla est ratio, quòd anima hominis, si multiplicaretur, sit mortalis. Creator enim multiplicari iussit, nihilominus immortalem esse voluit. Ex quibus reliqua omnia concidunt, vt opus non sit ad ea respondere. Patebit etiam ex iis, quæ contra obiectionem sextam & septimam dicuntur, quid ad ea respondendum sit, & quòd, licet à patre ex matre communicatur, non sit composita.

*Semen*  
*qua ani-*  
*ma sit a-*  
*ni-matū.* Sextò, quidam è recentioribus ita argumantur: Aut semen animatum est anima parentis, aut anima propria. Non parentis; quia anima parentis fieret anima filij: & cum semine ex parentis



parentis corpore emigraret: nec propria; quia, cum  
terque parens semen conferat, sic gemina futu-  
ra esset filij anima, aut vna in alteram coalesceret,  
& esset composita.

Verum si hoc argumentum obiiceretur contra  
generationem plantarum & brutorum anima-  
rum, illud, quod quis responsurus esset, & hic sibi  
pro responsione habeat. Deinde dico in genere,  
& in plantis, & in brutis, & in homine animâ pa-  
rentis animatum esse semen, secundum speciem  
scilicet; aliâs enim simile non generaret simile.  
Deinde etiam verum est, semen habere propriam  
animam, & iam numero à parentis anima diuer-  
sam. Inde tamen non sequitur, hoc modo cum  
semine parentis animam è corpore parentis emi-  
grare. Manet enim anima parentis perfecta & in-  
tegra, etsi sese multiplicet. Et sicut non sequitur,  
dum in augmentatione, & in arboribus in nouo-  
rum ramorum generatione, sese anima in nouam  
materiam diffundit & induit, quod è priore cor-  
pore emigret: ita non sequitur, quod, dum se-  
mini sese communicat, è generante emigret.  
Hæc enim vis benedictionis diuinæ est, vt ea-  
dem perfecta & integra manens anima sese mul-  
tiplicare possit. Quod verò dicitur animam filij  
geminam futuram, aut compositam, ex eo faci-  
le sese expedire possunt, qui semen parentis seu  
matris solum prolificum esse dicunt. Nec tamen  
hîc hærent, qui vtriusque parentis semen prolifi-  
cum esse dicunt; & supra, *cap. 9.* ad id respon-  
sum est: nimirum cum animæ sint eiusdem spe-  
ciei, quæ dum sibi sociantur, compositum non  
constituunt, dictumque supra, *cap. 9.* ex Scaligeri



*exerc. 106. sect. 6.* quod ex tribus palmæ stipitibus in vnum exeuntibus vna numero palma fiat, & quæ ex decem facibus accenditur flamma, vna sit, ac nullo modo composita. Et si vulgò sine absurditate dicitur, Animam esse totam in toto, & totam in qualibet parte, cur absurdum sit, statuere animam totam esse in semine masculino, & totam in foemino? Et porro, sicut anima dicitur tota in oculo, cerebro, corde, nec tamen inde sequitur, ex multis animabus vnā componi, sed semper hoc manet verum, vnā esse animam, quæ informat totum, & omnes partes: sic, licet dicatur, semen tam maris, quam foeminae animatum esse, non sequitur: Ergo anima ex duabus animabus componitur, vel vna componitur ex duabus.

*Parentis  
anima in  
generatio.  
ne manet  
integra.*

Septimò aliū eandem obiectionem hoc modo format: si anima hominis traducitur, id sit vel per decisionem alicuius partis ex anima parentum, vel per efficientiam seminis instrumentalem, vel producitur immediatè anima sobolis ab anima parentum, ita vt semen productionem animæ non attingat, sed solas dispositiones efficiat, aut certè sit vehiculum animæ, per quod illa ex anima parentum in sobolem transfuehatur.

Verū istæ obiectiones omnes ortum habent ex ignorantia, quod nimirum animarum naturam ignorant, nec intelligunt, quomodo illud, omnis forma & anima est sui multiplicatiua, accipiendum sit, & quomodo hætenus illa Dei benedictio, *Crescite & multiplicamini*, sit in actum deducta, & adhuc deducatur: quod si diligenter perpenderent, & primò inuestigarent, quâ  
ratione



atione animarum multiplicatio in plantis & animalibus omnibus fiat, etiam modum, quo idem in homine fieret, quantum in hac mentis caligine fieri potest, assequerentur, nec tot absurda sibi fingerent. Vltimum nimirum, si rectè ex-  
plicetur, verum est, scilicet, quòd semen (corpus *Tradux quid.* feminis puta) sit vehiculum, per quod anima à parentibus soboli communicatur: quæ actio traductio appellatur, vocabulo à plantis desumpto. Ut enim in arboribus, in quibus vis seminalis per totum corpus diffusa est, si pars aliqua decidatur, & alij arbori inseratur, illius arboris anima, à qua surculus abscissus est, alteri arbori communicatur: ita cum semine anima animalium in vterum foeminae transuehitur, atque ita ex isto semine animâ suâ prædito animal perfectum emergit. Ut verò, dum ab arbore surculus cum anima decidit, arbor illa animam suam nec amittit, nec anima illa minor fit: ita &, dum anima parentis in semine in sobolem traducitur, anima parentis integra manet. Et sicut, dum in augmentatione anima affluentem alimento communicatur, anima, quæ in reliquo corpore est, non fit minor; & sicut, dum à radice aut stipite vitis, vel radice lupuli, vnâ æstate multi & longi palmites ac sarmenta enascuntur, quæ omnia animam à radice & stipite accipiunt, anima tamen in palmite vel sarmento, quod accessit, & recens enatum est, est tota, atque etiam in stipite vel radice veteri tota manet, nec minor fit: ita etiam anima parentis cum semine in sobolem traducitur, ipsa nihilominus integra manens. Exhibetque



ista animarum multiplicatio DE I immensi & infiniti imaginem, qui, vt Iulius Cæſar Scaliger loquitur: *Regnat ubique ſine loco. Extra omniaque omnis, ſine partibusque totus.* Imaginem dixi. Deus enim rerum omnium principium infinita plenitudo eſt, omnia replens, quem neque cœli, neque terra capiunt, intra mundum totus exiſtens totus & extra, nullis tamen dimensionibus cœdendus. Anima verò noſtra dimensionibus quidem coniungitur, eiùſque plenitudo ſeu replentitudo tanta ſolùm eſt, quantum corpus, corporiſque dimenſio: ſi tamen è minimo corpus quantumlibet excreſcere cogitemus, illud totum eadem anima, nullo addito, ſed eadem manens repletura eſt. Ita etiam quantumuis ſæpius animal generet, atque anima ſeſe multiplicet, & ſoboli ſeſe communit, nullâ ſui parte, vtpote quæ ex ſe nullam habet, minuitur. De quibus pluribus actum ſupra cap. 9. Quæ attentius conſiderare æquius fuerat, quàm veritatem, etſi in profundo latentem, oppugnare.

Tandem, octauò, nec ea alicuius momenti ſunt, quæ hîc obiicit Alphoſus Caranza, quibuſque probare vult, animam rationalem demum corpori perfectò infundi. Nam primò, quod locum, *Exod. cap. 21.* quem ex LXX. Interpretibus affert, & poſtea ex Philone, *lib. de ſpecial. leg.* probat, attinet, nimirum, ſi infans non formatus fuerit, multâ percuſſorem multandum; ſi verò formatus fuerit, vt homicidam puniendum: ego quidem falcem in alienam meſſem mittere nolo; hoc tamen dico, id, quod ipſe affert, in textu Hebræo non haberi, neque eo probari poſſe, mox à primo



primo conceptionis tempore non adesse animam. Et admittatur sanè ista pœnarum differentia, & sua sit legibus ciuilibus, & Iurisconsultis, quos hîc subiungit Caranza, authoritas: inde tamen nullo modo sequitur, semen non mox à primo conceptionis tempore esse animarum. Habuerunt forsitan Iurisconsulti & Legumlatores causas dominotas, in quas iam non inquirò, & quas suo loco relinquo, cur aliâ pœnâ afficere voluerint eum, qui fœtum iam omnibus partibus perfectum, & aliâ eum, qui imperfectum perdit; & fortassè hanc inter eas non postremam, quòd antequam fœtus moueri incipit, non ita certò de eius vita constat, & quod multa ei in vtero, etsi causa externa nulla accedat, euenire possunt, quæ fœui, antequam ad integram perfectionem perueniat, vitam eripere possunt, vt, quod Hippocrates de partu octimestri scribit, *ἐκ βστ. καὶ βστ. non est, & est*, id multò magis de tali fœtu imperfecto dici possit; & proinde maiori pœnâ affici voluerint illum, qui fœtum iam perfectum, minore verò eum, qui imperfectum & dubiæ spei perdidit. Interim nunquam Iureconsultis in mentem venisse puto, vt suis legibus naturæ principiis derogare &, quæ firmissimis rationibus à Physicis & Medicis (ad quos in talibus quæstionibus semper prouocant, eorumque autoritatem venerantur) impugnare voluerint. Paret id clarissimè ex Augusti *Constitut quart. part. 4.* quâ sancitur, eum non gladio, sed pro arbitrio iudicis puniendum, qui abortionis poculum præbuerit, si fœtus vitalis nondum fuerit, & ante dimidium temporis, à conceptione numerandum,



eiectus sit. Nemo enim certè dixerit, usque ad finem mensis quarti, & dimidium temporis à conceptione ad partum, foetus nondum vitalem esse; cum omnes longissimum, inter quem animam foetus accipiat, terminum diem quadragessimum constituent. Imò ante natiuitatem homo Iureconsultus non est, *per text. in L. cum inter Veteres Codice de fidei commiss.* Ast quis Physicorum dicat, infantem tum demum, cum nascitur, esse hominem? Et proinde per foetus vitalem in legibus ciuilibus intelligitur, in quo vitæ signa manifesta apparent, imprimis ex motu, qui circa medium conceptionis tempus primò accidit. De qua re etiam rectè Thomas Fienus, in *Apolog. adu. Sanctacruz* scribit, eum, qui occidit foetus animatum quantumcunque paruum, aut imperfectè organizatum, sensu motuque adhuc carentem, esse homicidam, non minùs, quàm qui perfectum; sed inde non sequi, omne homicidium debere æquè puniri: cum, etsi vtræque essentialiter æquè perfectus sit, non tamen sit æquè perfectus accidentaliter. Annon, addit, quis putaret, sibi maiorem factam esse iniuriam ab eo, qui sibi altam & frugiferam pyrum amputasset, quàm ab eo, qui paruum solummodo surculum, vnum pedem altum, nuper primum plantatum, è terra extraxisset, vel fregisset, & proinde maiore castigatione, ac pluribus verberibus dignum?

Neque, quod secundo loco affert, argumentum magni momenti est, quòd ex eo, quòd Deus fecit Adamum ex limo terræ, eo constructo & figurato inspirauit spiraculum vitæ, concludit.



concludit, quòd & in hac generatione anima rationalis non ante corporis formationem infundatur. Verùm alia ratio est Creationis, alia Generationis. Fœmina ex costa creata est viri, nec tamèn hoc modo iam generatur.

Tertiò verò miror, quòd homo Christianus factò illo Hippocratis, *de nat. puer.* probare conatur, primis diebus animam rationalem non adesse in fœtu. Cùm enim grauidæ Psaltriæ suaserit Hippocrates, vt intra sextam diem saltando semen excuteret, eum sensisse putat, eo tempore vtero retentum semen animâ rationali caruisse, aliàs enim abortum non suasisset. Deinde pro eodem auctoritatem Aristotelis adducit, qui, *lib. 7. polit. cap. 16.* ἀμβλῶσιν, & fœtus deperditionem admittit, quando sensu & vitâ præditus non est, quasi supponat, aliquo notabili spatio fœtū sine vita esse. Verùm ob ipsum hunc locum librum hunc, *de nat. puer.* Hippocratis non esse, non sine caussa censet Ioh. Baptista Syluaticus, *cōtron. 32.* & si sit Hippocratis, consilium tamèn hoc eius nullo modo probandū, sed inter vanas paganorum ratiocinationes, de quibus D. Paulus, *Rom. 1. v. 21.* agit, numerandum; & eodem referenda Ethnicorum illa, de qua Aristoteles, *lib. 7. polit. cap. 16.* habet, conceptûs deperditio. Et propterea etiam decretum illud Iuris Canonici in Decreto, *in cap. sicut ex literarum, de Homicidio*, vbi Monachus, cuius opera mulier partum abegerat, irregularis non habetur, & sacris operari non destitit, quia fœtus, vt putatur, non vivebat, à Fr. Ráchino, Medico Doctissimo, *in Com. in Hippocratis iusiurandum*, meritò iniustum nominatur, & distinctio illa vitiosa.



Si quæ præterea sunt, quæ contra nostram sententiam obijci possunt, eorum refutatio ex iis, quæ hæcenus dicta sunt, satis patet. Quorum summa magni cuiusdam Theologi verbis comprehensa hæc est: Totus homo iuxta Dei primæuam ordinationem, generat totum hominem. Totum hominem voco marem & fœminam, qui sint in carnem vnā, siue vna caro, ex *Genes.* 2. v. 24. *Matth.* 19. v. 6. *Eph.* 5. v. 31. Generant autem parentes, quatenus sunt homines, hoc est, secundum id, quod pertinet ad totam speciem humanæ naturæ, virtute verbi illius diuini, *Gen.* 1. v. 8. Benedixit illis Deus, & ait: Fructum ferte & multiplicamini, & replete terram. Et generant cōiunctione coniugali. Non verò generat solus mas, non sola fœmina, non solum corpus, nō sola anima, sed totus homo, nempe mas & fœmina, secundum Dei ordinationem copulati. Et propterea filius vel filia non est seorsim à patre vel matre, sed filius & filia est à toto patre & matre & æquè huius, quàm illius filius & filia, & vt parentum communis est generatio, ita filiationis opus commune est, quantum ad naturam.

*Conclusio.*

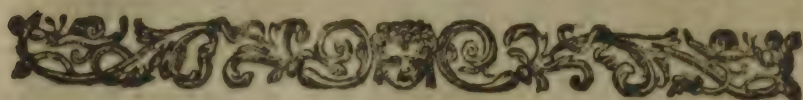
Atque ita vero consentaneum de generatione viuientium, & animarum per semen à generatibus in sobolem, cum in plantis, tum in animalibus, imò ipso homine, propagatione sententiam me proposuisse, eamque firmis rationibus stabiluisse, & contrà sentientium obiectiones refutasse mihi videor. Interim ex Scaligeri, *exerc.* 297. monitu video, animaduerto, memini, quàm sit  
imbe



imbecilla nostræ mentis acies ad inuestiganda naturæ penetralia; & imprimis in quæstione de origine animæ humanæ omnes penè doctos viros de eius obscuritate & difficultate conqueri audio. Et proinde & ego forsan falli & errare potui. Hoc tamen firmissimâ ratione, ab actione ad potentiâ, à potentia ad actum, seu formam & animam, petitâ, me demonstrasse puto, in semine tum plantarum, tum animalium, tum ipsius hominis ( siue ea à parentibus propagetur, siue à Deo immittatur) quam primùm formatio corporis viuentis incipit, adesse animam. Et sententiam istam tamdiu tuebor, donec mihi demonstratum fuerit, quomodo sine anima præse te opus hoc formationis corporis viuentis perfici queat. Quod nisi factum fuerit, animi veritatis studiosi fuerit, non laborare, quomodo firmissimam istam demonstrationem obiectionibus quibusdam impugnare, & suspectam reddere possit, sed potius sollicitum esse, quomodo ipse dubia sua soluere queat. Nam Iul. Cæs. Scaliger, in lib. 1. de plantis, ex Aristotele scribit, vbi res constet, si opinio aduersetur rei, quærendam rationem, rem non ignorandam. Constat autem res, quæ firmis rationibus demonstrata est. De eo tandem solemniter protestor, me Animæ Humanæ Præstantiam & Excellentiam, atque à brutorum animalibus differentiam agnoscere, & fateri, eam solam Dei imaginem gerere, à corpore suo separabilem, & immortalem esse. Ideoque si quid dictum, quod non spero, quod hanc animæ prærogatiuam reueta impugnare possit, id me indictum velle. An verò propagatio per traducem id faciat, & an propte



propterea necessario statuendum, sit, eam *ἀπορροή* à Deo corporibus nostris infundi, de eo suum cuique iudicium relinquo. Ego, quod mihi probabile videatur, liberè dixi.



HYPOMNEMA V.

DE SPONTANEA  
VIVENTIVM  
GENERATIONE.

CAPVT I.

*Falsa de spontaneo viventium ortu opiniones.*

*Genera-  
tio vinē-  
tiū quo-  
rūplex.*



**P**RÆTER generationem Viventium, de qua hætenus actum, quæque, quòd simile manifestè generat similè, Vniuoca vulgò dicitur, alia adhuc datur, quæ, quia simile à non simili generari putatur, Spontanea & Æquiuoca vulgò nominatur. Ita ex stercore equino generantur scarabæi, è frumento curgulio, è fabis Midaæ, cossus è lignis, è sordibus cutis & vestium pediculi & pulices, vt & è caleo & carne, aliisque rebus putrescentibus vermes & insecta vulgò dicta varij generis oriuntur, vt postea in specie patebit. Quæ viventium generatio vt à Physico consideretur, omnino necessarium & dignum est; quod ipsum  
mo



monuit Aristoteles, dum i. de partib. anim. c. 5. <sup>Insecta & vilia ani-</sup> scribit: *Viliorum animalium disputationem, per-* <sup>malia e-</sup> *penisonemque fastidio quodam puerili spreuisse, mo-* <sup>tiā consi-</sup> *lestéque tulisse, dignum nequaquam est; cum nulla* <sup>deratu</sup> *res sit natura, in qua non mirandum aliquid in-* <sup>digna</sup> *ditum habeatur. Et quod Heraclitum dixisse fe-* runt ad eos, qui, cum alloqui eum vellent, quod fortè in casa furnaria quadam caloris gratia sedentem vidiissent, accedert temperarune: ingredi enim eos fidenter iussit, quoniam, inquit, ne huic quidem loco *Dij* desunt *Immortales*. Hoc idem in indaganda quoque *Natura* animantium faciendum est. Aggredi enim quaque sine pudore ullo debemus, cum in omnibus *Natura* Numen, & honestum pulchrumque insit ingenium. Idque eò diligentius, cum à paucis ea de re solidi quid, & veritati consentaneum dictum sit. Præter omnes diligentissimè & prolixè hac de re scripsit Clarissimus Fortunius Licetus, in Academia Patauina Professor, libris quatuor de spontaneo viuentium ortu. Ergo etsi difficultatem rei agnosco, & aliquid, præter vulgatas opiniones, præsertim hîc, statuere, periculosum, & obrectationi obnoxium esse, facile animaduerto: tamen malo in re obscura liberè γνώμην εἰς βελὴν εἰσφέρειν, quàm à studio veritatis inuestigandæ desistere. Sequatur quisque, quam volet, sententiam. Nulli meam obtrudo. Si quis etiam meliora monstraverit, cum lubens sequar.

Nominatur autem, vt dictum, ista generatio *Genera-* *spontanea* nōnullis, (Aristoteles, i. de generat. ani- <sup>tio spōta-</sup> *mal. c. i. talia αὐτοματιζόντος τῆς φύσεως generari* <sup>nea quid.</sup> *scribit, & inde Iul. Cæs. Scaliger, exerc. 168.* <sup>Sponte</sup> *quid.*



αὐτοματισμὸν nominat) vocabulo ab actionibus moralibus ad naturales traducto. Etenim Scaliger, *exerc. c. 77. f. 1.* aduerbium hoc sponte ex sponsonibus natum putat. Sponsones autem omnes voluntariæ. Idemque existimat, *exerc. 140.* non posse subtiliter dici, arborem sponte nasci. Verum generalius videtur esse vocabulum, & opponi inuito, aut ei, quod non fit, nisi ab externo agente, & contra naturalem inclinationem. Ideoque ut aliis actionibus, quæ ab interno agente, nullâ externâ causâ concurrente, fiunt, ita etiam generationibus naturalibus tribuitur. Vnde Virgilius:

*Quos rami fructus, quos ipsa volentia rura  
Sponte tulere sua, carpit.*

In specie autem tribuitur illis generationibus, quarum causa efficiens in re ipsa latet, & sensibus ita manifesta non est, & cum sine semine, sponte quasi, quod generatur, prorumpit. De quo Virgilius:

*Namque alia nullis hominū egentibus, ipsa  
Sponte sua veniunt.* Et:

*Sponte sua quæ se tollunt in luminis auras.*

*Æquioca gene-  
ratio.* Vulgo æquioca appellatur, quod nimirum causa talium viventium non eiusdem speciei cum generato esse putatur.

*Quæ si  
te gene-  
rantur.* Quibus autem comperat spontaneus hic ortus, non eadem omnium mens. Fuit antiqua opinio, omnia viventia animalia bruta, ipsumque adeo hominem, è terra initio prouenisse. Id quod Plato, in *Menexeno*, docuit, ut & alij Platone longè vetustiores Philosophi: quos & Poëtæ secuti sunt. Lucretius hos versus habet:

*Vix*



Vix animalia parua creat, qui cuncta creauit  
 Secula, deditque ferarum ingentia corpora partu.  
 Quare etiam atque etiam maternū nomen adepta  
 Terra tenet merito; quoniam genus ipsa creauit  
 Humanum; atq; animal prope certo tēpore fudit  
 Omne, quad in magnis balchatur mētibus passim;  
 Aeriasque simul volucres variantibus formis.  
 Sed quia finem aliquem pariendi debet habere,  
 Destitit, vt mulier spatio defessa vetusto.

Et Iuuenalis, Satyra 6.

Quippe aliter tunc orbe nouo, cœloque recenti  
 Viuebant homines, qui rupto robore nati,  
 Compositique luto nullos habuere parentes.

Et Virgilius, 2. Georgicor.

Cum primum lucem pecudes hausere, virūque  
 Terrea progenies duris caput extulit aruis.

Verū istæ opiniones ex historia creationis  
 mundi habuere originem. Cū enim procul du-  
 bio ex Mose aliquid inaudissent, veritatem in has  
 fabulas conuertunt; & cum in historia creatio-  
 nis extet, DEVM iussisse, vt terra animam vi-  
 uentem in genere suo producat, iumenta, & repti-  
 lia, & bestias terræ secundum species suas, &  
 DEVM fecisse hominem de luto terræ; ipsi ve-  
 rò Creatorem ignorarent; spontaneum istum  
 ortum inde commenti sunt. Tribuitur autem à  
 nonnullis & Auicennæ ista sententia. Verū  
 non credibile est, Auicennam, tantum Philo-  
 sophum, tam fabulosam opinionem secutum  
 fuisse. Scribit equidem Auicennas, lib. 15. de ani-  
 malib. cap. 1. Sicut homines possunt se rescindere  
 à generatione aut ex voluntate, aut peste aeris, &  
 mori omnes: & tunc, si fieret homo, ille generaret,

An Ani-  
 cennas sta-  
 tuerit, ho-  
 mines è  
 terra na-  
 sci posse.



& fieret species: & factio & generatio erunt iuuant  
 tes adinuicem in saluando speciem. Verùm sensus  
 verborum istorum est hic: si omnes homines in-  
 terirent, vel voluntariè intermittentes generatio-  
 nem, aut pestilentia interempti, si post omnium  
 hominum interitum nouus homo fieret, quomo-  
 docunque is fiat, siue per creationem à Deo,  
 siue quâuis aliâ ratione, illi recens facto non  
 esset deneganda vis generandi alios homines  
 sibi similes, in quibus saluaretur species hu-  
 mana.

*Causa efficiens sponte or-  
 torū vi-  
 uentium.  
 Sponte or-  
 ta viue-  
 tia nō ca-  
 su & for-  
 tuito na-  
 ta sunt.* De origine verò & causa efficiente talium vi-  
 uentium Authores valde dissentiunt. Cardanus,  
*lib. 9. de subtilit.* illa, quæ spontè oriri dicuntur,  
 casu & fortuna generari dicit. Verùm falsò. Ca-  
 sus enim & fortuna in rebus naturalibus locum  
 non habent; & quæcunque casu fiunt & fortui-  
 tò, ea non semper ex iisdem principiis & eodem  
 modo generantur. At quæ sponte nascuntur vi-  
 uentia, semper ex iisdem principiis & eodem  
 modo generantur, habentque certas causas effi-  
 cientes, quæ etiam certi finis gratia agunt, cer-  
 tosque effectus producant. Nimirum ex ster-  
 core equino scarabæi nascuntur, non erucæ; è  
 casco vermes sui generis, alij è carnibus, & in ge-  
 nere, semper determinata è determinatis, inò  
 etiam certo tempore nascuntur, ac muscarum,  
 erucarum, vermium, scarabæorum, ac papilio-  
 num genera suo quæque tempore oriuntur & in-  
 tereunt. Et licet, quod Cardanus obicit, in va-  
 riis locis, in terra, in aquis, in cadaueribus, &  
 alibi eadem generari videntur: tamen ex mate-  
 ria determinata, quæ in pluribus locis sæpe re-  
 periri



periri potest, nascuntur. Et quamuis fieri possit,  
vt materia spontaneæ viuentium generationi  
apta casu alicubi congregata sit: tamen materia  
illa est determinata, nec casu viuentia inde fiunt,  
sed efficiens proximum est determinatum, &  
semper eodem modo agens. Neque etiam re-  
fert, quòd, quæ spontè nascuntur, imperfe-  
ctiora esse, ( cuius rei argumentum quoque esse  
putant, quod non generant ) & propterea finis  
rationem habere non posse, & proinde casu  
fieri videntur. Etenim licèt aliis collata imper-  
fectiora esse videantur: tamen ratione essentia  
sua perfecta sunt, nutriuntur, augentur, mo-  
uentur & suæ speciei conuenientes operationes  
sedunt. Falsum verò omnino, quod putant, ra-  
tionalia spontè orta non generare; cùm etiam mini-  
ma & ignobilissima quæque ex his coire, genera-  
re, Aristoteles passim, & præcipuè 5. de histor.  
animal. & ipsa experientia doceat. Et quamuis  
respectu aliorum ignobiliora videntur: tamen  
ad perfectionem totius vniuersi necessaria sunt,  
vt mox ex Iul. Cæs. Scaligero, exerc. 250. dice-  
tur: rectèque Auicenniam scripsisse, melius  
esse, gigni pediculos, quàm materiam putrem  
ita permanere, Viri Doctissimi, qui & in pedi-  
culi structura mirum artificium agnoscunt, cen-  
sent. Si enim omnium rerum Opificem primùm  
spectemus, is, vt suam infinitam sapientiam &  
omnipotentiam proderet, maluit viuentia,  
quàm corruptam & putrem, vitæque caren-  
tem materiam in natura multiplicari; ipsique  
placuit, vt viuentium perfectorum corpora,  
dum corrumpuntur, non simpliciter in putridam

*Minima  
etiam  
animal-  
cula ad  
mudi per-  
fectionem  
pertinēt.*



materiam abirent, sed in animalia ignobiliora. Hinc ex animalium partibus, excrementis, ex plantis, & plantarum fructibus, varia animalculorum genera ptodeunt, & quidem è determinatis determinata. Idem sensit & scripsit Iul. Cæs. Scaliger, qui *alleg. loco* ita scribit: Homo propter Deum propter hominem mundus factus est. Et mox: Animalium princeps homo. Non erat autem homo futurus princeps, nisi talis: quippe in medio. Non potest esse medium, nisi inter extrema. Igitur extrema facta sunt, ut esset medium. Propter medium igitur facta sunt. Extremorum autem, & eorum, quæ medium inter, & extrema sita sunt, si deesset aliquid, daretur in formis vacuum. Quod longè maius esset flagitium in natura, quàm vacuum in quantitate sine corpore. Quid enim absurdius, quàm medium sine extremis? Quod iam olim etiam docuit Augustinus, *de Ciuitate Dei, lib. 12. cap. 4.* Vitia, inquit, pecorum & arborum, aliarumque rerum mutabilium atque mortalium, vel intellectu, vel sensu, vel vitâ omnino carentium, quibus eorum dissolubilis natura corrumpitur, damnabilia putare, ridiculum est: cum istæ creaturæ eum modum nutu Creatoris acceperint, ut cedendo & succedendo peragant infimam pulchritudinem temporum in genere suo istius mundi partibus congruentem. Et mox: Cuius ordinis decus propterea nos non delectat, quoniam parti eius pro conditione nostræ mortalitatis intexti, vniuersum cui particulæ, quæ nos offendunt, satis aptæ, decentérque conueniunt, sentire non possumus. Et iterum: Non ex commodo vel incommodo nostro,



nostro, sed per seipsam considerata natura dat artificii suo gloriam.

Alij et si casu & fortuito talia generari non statuunt; nullam tamen habere causam efficientem proximam, sed solum communem & remotam existimant. In qua sententia est Conciliator, qui, *differ. 29.* hanc differentiam inter reliqua viuentia & sponte orta ponit, quod illa præter agens vniuersale, puta cælum, etiam particulare expetunt; cum sol & homo generent hominem; per se verò genita causâ proximâ careant, & absque agente particulari producantur. Atque ipsa appellatio id indicare videtur. Cum enim sponte nasci dicantur, id innui videtur, ea efficiens externum proximum, à se distinctum, nullum habere: alioquin sponte nasci non dicerentur. Verum enim verò inter causas & effectus semper debet esse proportio, ut effectuum vniuersalium vniuersales, particularium particulares causæ sint, genericorum generales, specialium speciales. Quod nisi ita se haberet, nulla posset fieri demonstratio; quæ non nisi per proximam causam fit, atque ita nulla de sponte viuentibus demonstratio & scientia haberi posset. Deinde communes & remotæ causæ omnes externæ sunt, & manifestæ. At sponte orta viuentia à causa interna & occulta in materia latente prouenire, ex sequentibus satis patebit. Præterea cum sponte generatorum viuentium magna sit varietas, & differentiarum ac certarum species, eæ certè à causa communi, quæ ad certum effectum determinata non est, sed ad omnes æqualiter se habet, prouenire non possunt, sed cuique speciei speciales

*An sponte  
viuentia  
saltem à  
causa cõ-  
muni pro-  
ducantur.*



proximæ causæ assignandæ sunt. Et communes illas causas non sufficere, ex eo etiam pater, quod, quocunque se vertant, qui hanc opinionem defendunt, sese expedire non possunt. Vnde de causa illa remota in varias opiniones diuiduntur.

Spontè  
viuentia  
an animā  
à Deo  
accipiāt.

Ioh. Duns, Scotus, animas istas viuentium spontè generatorum à Deo summo proximè prouenire statuit. Verùm generatio viuentium omnium est naturalis Ergo, causa quoque naturalis inquirenda, nec ad DEVM statim recurrendum, qui, postquam Naturam creauit & constituit, iam immediatè amplius per miraculum nihil producit. Et cum plantarum ac brutorum animalium non spontè nascentium origo sit à suis parentibus, mediante semine, non à Deo, nisi vt causâ remotâ ac vniuersali: Deus ne erit eausa proxima imperfectorum & ignobiliorum eiusmodi animalium? Neque rationes, quas pro sua sententia Duns affert, vllò modo probant, quod Deus potius spontè ortorum viuentium, quàm quæ non spontè & ex semine oriuntur, causa dici possit; sicut eius rationes prolixè examinat Fortun. Licetus, *lib. 1. de spontan. viuent. ortu, à cap. 77. ad 84.* In re plana inhærendum non putamus.

Ab ista opinione non dissentit Ioh. Gallego de la Serna, Hispanus, *de principiis generat. lib. 1. cap. 3.* qui solum Deum causam principalem in generatione æquiuoca dicta statuit, scribitque, quod, quamuis vnaquæque causa vniuoca non possit sua indiuidua producere, nisi simul cum actione eius concurrat DEVS, tanquam prima causa: dispari tamen conatu cum singulis concurrere Deum, prout magis aut minus vniuoca generatio recedit



recedit ab æquiuoca, in qua solus, tanquam principalis causa, operetur. Et, *cap. 4.* addit, vehementiore indigere concursu Dei ista debilia viuentia, quàm ea, quæ robustiorem habent vim sibi simile procreandi.

Verùm Deus Opt. Max. postquam Naturam, *Deus quomodo ad rerum generationem concurrat.* quæ eius ordinaria potestas est, condidit, solus nullius ampliùs rei naturalis causa efficiens immediata & proxima est, sed suo concursu vniuersali omnes res naturales conseruat, earumque generationem moderatur. Quem eius concursum ad vnam rem, præcipuè viliorem & ignobiliorem, magis, quàm aliam, magis alligare & astringere velle, & statuere, cum in re aliqua imperfectiore & ignobili vehementiùs & laboriosius occupari, quàm aliis perfectioribus & nobilioribus, valde absurdum est. Rectiùs & diuiniùs longè Scaliger, *exerc. 1. Vis illa, inquit, Dei non plus operæ posuit in hac vniuersi coagmentatione, quàm in abiectissimi ligni confectioe: neque subtiliorem se professæ est, ubi effecit, vt suo beneficio lapis Hercules haberet causas in seipsis cohibentes efficientiam attractionis, quàm cum materiæ primæ formam indidit aëris, ob accessionem.* In illius enim operis summa est æqualitas. Et, in 2. de plant. **DEVS, DEVS,** neque otiosus, neque negotiosus; neque in opere, neque extra opus; sed sine opera operis caput, principium, medium, finis, totum, & vt vno verbo omnia tum expleam, tum ambiam, tum superem: **IPSE;** cuius simplicissimâ atque indiuisibili sui intellectioe seculi facta vniuersa: ita vt suum quæque finem & ordinem omnia nanciscantur.

X 3

Nec



Nec rectius sentit Franciscus Suarez, qui, *disputat.* 18. *de caus. prox. effic. sect. 2. num.* 33. scribit : Cœlum quidem propriâ virtute non posse efficere animas : tamen efficere illas in virtute DEI, vt auctoris, & generalis prouisoris naturæ, qui suo maiore concursu suppleat, quicquid virtutis deest in proximis causis. Verùm idem respondetur, quod ad proximam sententiam. Etenim cùm Deus res omnes valde bonas creauit, omnes etiam viribus necessariis instruxit, & propterea nullus hic defectus, nulla debilitas quæ vel à cœlo, vel extraordinario Dei concursu supplenda sit.

Alij ergo in hac causâ proxima quidem inuestiganda laborant, sed omnes infelicitè, dum eam extra materiam, non in materia quærunt, & generationem æquiuocam definiunt, quod sit, in qua efficiens ex matetia à se & ex se non profecta, sed peregrina & aliena generat suæ formæ sibi que specie dissimile. Verùm nemo illorum sine absurditate, quid illud efficiens sit, monstrare, & docere potuit, quomodo quid suæ formæ, sibi que specie dissimile, generare possit.

*An forma spirituum  
artiorum  
viventium  
fiat ab  
Intelligentiis.*

Auicennas Intelligentiam infra DEVM, quam Colcodeam appellat, animas has producere statuit. Verùm dari tales Intelligentias, à quibus res naturales aliquæ proueniant, nondum probatum. A solo enim DEO, vt rerum omnium causâ primâ, & Naturâ, omnes res naturales proueniunt. Nec creatio vlli alij rei, quàm Deo Omnipotenti tribuenda est. Causâ verò efficiens proxima generationis naturalis similis esse debet, vel in specie, vel in genere proximo ei, quod genera



generatur. Ideoque à causâ toto genere diuersâ  
 viuentia ista spontè orta, quæ sunt corpora natu-  
 ralia, prouenire non possunt.

Tertiò alij proximam generationis spontè na-  
 torum causam cælum esse statuunt. Verùm nec  
 hac opinio locum habere potest. Primò enim  
 cælum est causa communis omnium subluna-  
 rium, generationi inseruiens. Itaque pro pro-  
 xima spontè ortorum solùm poni non potest, sed  
 cælum & spontè ortorum, & eorum, quæ non  
 spontè oriuntur, generationem æquè suo mo-  
 do promouet; neque ratio dari potest, cur  
 spontè natorum generationem potius promo-  
 uere debeat, quàm non spontè natorum. Nam  
 si ob defectum causæ proximæ ad cælum re-  
 currere velint, monstrabitur postea satis, eam  
 nec in spontè ortorum generatione deesse.  
 Deinde etsi qui cælum causam huius generatio-  
 nis statuunt, vario modo id declarare conentur:  
 nulli tamen rem satis explicant. Alij enim, vt  
 Auerroës, cæli calorem causam efficientem spon-  
 tè natorum viuentium esse, seu spontè orta vi-  
 uentia à cælo mediante calore produci statuunt.  
 Alij lumen cæleste causam proximam nascenti-  
 um esse docent, vt Albertus Magnus; alij mo-  
 tum cæli, vt Thomas; alij occultas influentias,  
 vt Fernelius. Quocunque verò sese vertunt, sese  
 non expediunt, sed eâdem difficultate pre-  
 muntur. Cælum enim, quocunque modo agat, vt  
 modò dictum, remota & vniuersalis causa est.  
 Quilibet verò effectus proximam causam requi-  
 rit, & quidem specialis specialem. Deinde calor,  
 lumen, motus, occultæ influentiæ accidentia

*An spontè  
 orta vi-  
 uentia  
 sint à  
 cælo.*

X 4 sunt.



*An cœli  
etiam sit  
caussa  
particu-  
laris.*

sunt. At substantia nulla, quales sunt animæ spontè natorum, potest ab accidente produci. Nonnulli equidem sunt, qui statuunt, cœlum non solum esse vniuersalem causam, quatenus res omnes sublunares afficit, sed & particularem, quatenus peculiari virtute ad singularem generationem mediata vel immediate concurrat. Verum nec hoc modo nodus soluitur. Equidem concedimus, suo modo etiam particulariter ad generationem sublunarium cœlum concurrere, & non vnā cœli faciem, astrorumque positum, & inde prouenientem influxum, ac hinc pendentes tempestates, sed varium, pro variis plantis, dum nascuntur, maturantur flores, fructusque ferunt, necessarium esse, & res alias alio cœli positu oriri, alio interire, & omnino certarum specierum cum certis stellis esse consensum. Verum an cœlum formas illas species constituentes det, de hoc quæstio est: id quod negamus, & cœlum suo influxu solum cum varias qualitates primas in aëre, tum & per occultum influxum viuientium formas excitare, & vt ad operationes sibi proprias se accingant, facere statuimus. Atque ita, sicut cœlum in vniuoca dicta generatione, dum sol & homo generant hominem, non proxima & immediata, sed remota & mediata causa est: ita etiam in spontaneo hoc ortu non proxima, sed mediata causa est. Id quod in plantis & ouis ex eo manifestum est, quod etiam calor ab igne elementari excitatus sæpe idem præstat. Ita calor hypocausti hiberno tempore facere potest, vt formæ in seminibus latentes sese exserere & germi-  
nare



nare incipiant. Eodam planè modo carnes hiberno tempore in loco calido æquè putrescere, & vermes producere possunt. Et quàm mammæ virginum, dum calore suo oua bombycum fouent, bombycibus formam non tribuunt, aut calor fornacis ouis formam pulli non dat : tàm cœlum seu calore, seu occulto suo influxu, rebus, quæ æquiuocè generari dicuntur, formam non tribuit ; sed sicut hominem sine homine generare non potest, ita, nisi antea in materia seminale principium lateat, ex ea nihil generare valet. Cœlum nimirum sine causis inferioribus suum motum peragere potest : at inferioribus ipsum solum nihil gignere potest sine concursu causarum inferiorum, vtpote, quæ in omni generatione sunt agentia proxima & principalia.

Alexander, Olympiodorus, Cardanus, 9. de *An à calore pro-*  
*subtil. libell. de animalibus, quæ ex purredine gene-* *ueniant*  
*rantur, quem Cæsalpinus, lib. 6. de Nat. rer. cap. 21.* *spontè or-*  
aliique sequuntur, statuunt, spontaneam viuentium generationem prouenire à calore ambientis, vel vt ab instrumento naturæ subcœlestis, vel vt ab efficiente primario. Verùm cùm calor sit accidens, vltra suas vires agere, & substantiam producere non potest. Præterea calor saltem est instrumentum actionum vitalium ; & propterea non agens primarium.

Alij, vt Philoponus, Themistius, & Platonici *An pro-*  
plerique animam mundi causam effectricem *ueniant*  
spontè natorum viuentium esse existimant. Ita, *ab anima*  
enim Themistius, 1. de anim. cap. 24. *mundi.* *Animam,*  
inquit, *illam mundi unicam atque vniuersalem*  
*quæ corporibus prebet, siue animā dicere, siue vitam*



malis, quæ nihil aliud est, quam vis quædam vitalis. generalibisque, per omnem naturam inuenta, clarissime asserunt ea animalia, quæ ortu spontaneo de materia putri proueniunt. Et Marsil. Ficinus, li. 4. Theologia Platon. cap. 1. scribit, animam mundi ubique per terram & aquam spiritualia ac viuifica semina in se continere, & per se gignere, ubicunque semina corporalia desunt, semina rursus derelicta ab animalibus fouere, atque ex putrido vinaceo semine variam, ordinatam, pretiosamque generare vitem, & ubicunque generans deest, solæque apparent qualitates accidentales, generationem efficere, vicemque genetricis substantiæ gerere. Verum enim verò animam mundi nullam dari, alibi satis demonstratum. Licet enim in animalibus ab vna anima variæ actiones proficiuntur: tamen mundum eodem modo esse vnum quo animal aliquod vnum est, nondum probatum. Et si omnino animam haberet Mundus, causa saltem vniuersalis esset, non proxima, neque ratio dari posset, cur spontè nascetia potius ab ea prouenirent, quam non spontè nascentia; & omnino danda causa esset, quæ in spontè nascentibus eam ad hanc actionem determinaret, sicut in generatione reliquorum viuentiū specificæ causæ dantur. Neque ideo constituenda est, ut defectum causæ proximæ in spontè nascentibus suppleat. Illam enim in horum generatione non deesse, postea monstrabitur. Et quomodo ab vna anima tot diuersæ species spontè nascentium prouenire possent?

An ab anima ter-  
ra.

Non multum ab ista sententia differt Cicero-  
nis & Senecæ opinio, qui quod Platonici totius  
mundi



mundi animæ tribuunt, id illi de anima terræ & aquæ, seu globi terreni in primis interpretantur. Ita enim Cicero, 2. *de nat. Deorum*, scribit: Quòd si ea, quæ à terra stirpibus continentur, arte naturæ viuunt & vigent, profectò terra ipsa eadem vi continetur, & arte naturæ: quippe quæ grauidata seminibus omnia pariat, & fundat ex sese stirpes, amplexa alat & augeat: ipsaque alatur vicissim à superis, externisque naturis. Et Seneca, 6. *quæst. nat. cap. 16*. Non esse terram sine spiritu palam est, ait. Non tantùm illo dico, quo se tenet, ac partes sui iungit, qui inest etiam saxis mortuisque corporibus: sed illo dico vitali, & vegeto, & alente omnia. Hunc nisi haberet, quomodo tot arbutis spiritum infunderet, non aliunde viuentibus, & tot satis? Quemadmodum tam diuersas radices aliter atque aliter in se mersas foueret, quasdam summâ receptas parte, quasdam altius tractas, nisi multum haberet animæ, tam multa, tam varia generantis, & haustu atque alimento suo educantis? Et Marsil. Ficinus, *lib. 4. de immortalit. animæ, c. 1*. Exploratum habemus, inquit, vbi generationem nutritio & augmentum sequitur, ibi vitam animamque inesse. Terram verò videmus seminib. propriis generare innumerabiles arbores animantesque & nutrire, & augere. Augere etiam lapides, quasi dentes suos, & herbas quasi pilos, quâdiu radicibus hærent, quæ si euellantur & extirpentur è terra, non crescunt. Quis sceminæ huius ventrem vitâ carere dixerit, qui tam multos sponte sua parit foetus, & alit; qui sustinet seipsum; cuius dorsum dentes promit & pilos? Eadem est de aquæ corpore



ratio. Habent igitur animam aqua & terra. Nisi forte quis dixerit, viuentia illa, quæ nos (cùm seminibus propriis carere videantur) ab anima terræ fieri dicimus, aut aquæ, non ex tali anima nasci, sed ex influxibus cœlestium animorum.

Verùm vt à priore opinione hæc non multum differt, ita eodem modo facilè refutatur. Equidem aëris & spiritus multum in terræ cauernis contineri, palàm est. At quod aër & spiritus illi anima terræ & aquæ sint, probari non potest. Neque ista, quæ spontè nasci dicuntur, viuentia solum in terra & aqua generantur, sed & in animalibus & plantis; vt varia vermium genera. Et si in terra esset talis anima, terra effectibus suis non esset ignobilior, sed & ipsa nutriretur, augetur, sentiret. Nulla etiam necessitas ipsos adduxit, vt talem animam terræ ponerent. Non spontè enim viuentia sua semina, è quibus proueniunt, habere, notissimum est. Nec spontè ortis proximam causam deesse, postea monstrabitur. Et si omnino talis daretur anima, cùm esset vna, non posset tot diuersas viuentiũ species producere, sed determinati effectus determinata & specifica causa requiritur. Et licèt terra, vt commune promptuarium, alimentum plantis, ac quibusdam animalibus præbeat: non tamen sequitur, quòd animam det. Per animam iam ante constituuntur plantæ, priusquam è terra alimentum petunt. Neque terra è sua substantia alimentum plantis præbet, sed saltem vt promptuarium, in quo varia mista sunt corpora, quæ in alimentum plantarum abeunt.

Non multũ ab hac opinione dissentit Erastus,

*part.*



*part. 2. disp. contra Paracels.* qui potestatem diuinam, toti materiæ in creatione rerum à Deo insitam, autorem effectorum talium ponit. Verum non probat, quòd vnquam Deus toti materiæ hanc potestatem indiderit. Ex terra & aqua plantas & animalia Deus produxit, omnibùsque formas suas indidit, iussitque, vt singulæ plantarum & animalium species sese multiplicarent, & secundùm speciem suam semina & fructus ferrent: at quòd materiæ toti extra species potestatem animalia producendi Deus indiderit, nusquam in sacris extat. An tamen aliquo modo tolerari possit hæc sententia, dicetur *cap. seq.*

*An à vi-  
terra insi-  
ta sponte  
plantæ o-  
riantur.*

Franciscus Piccolhomineus, *de ortis ex putri*, *An à sp-*  
*cap. 3.* statuit, viuentia spontè nata à spiritu è cœ-*ritu è cœ-*  
lo producto prouenire. Ita enim inter alia scribit: *lo produ-*  
*cto.*  
*Pro generatione animalium ex putri Sol, siue cœ-*  
*lum, fungitur modo quodam munere nedum causse*  
*communis, verum etiam propriæ, quatenus lumine*  
*& motu eius constituitur spiritus proximè formans*  
*animalia, eisque vitam tribuens, qui proportionè*  
*respondet spiritui, per quem semina redduntur fœ-*  
*cunda, & fœtus formatur. Qui spiritus quamuis ab*  
*eminenti vita cœli habeat, vt sit vitalis: tamen, vt*  
*hanc vel illam vitam producat, non habet à cœlo, vt*  
*cœlum est, sed quatenus in defnita materia cum*  
*defnita mensura recipitur, congruente defnitis*  
*speciebus animantium.*

Verum dicuntur ista, non probantur, neque monstratur, cœlum viuere, & à cœlo talem spiritum vitalem in hæc inferiora dimitti. Et si spiritus iste est caussa proxima, quid opus est determinatâ materiâ? Quâ cum opus sit, potius in eâ proxima  
spon



sponte nascentium causa querenda erit. Caelum  
verò erit saltem causa communis, ut in iis, quæ ex  
semine nascuntur: & cum vniuersimodi facultatem  
habeat, non magis ad muscam, quàm ad vesperam,  
vel pulicem, disposita erit, & proinde propria causa,  
de quâ hîc agitur, non erit.

*Efficiens* Alij ergo, cum extra materiam, è qua viuentia  
*spontè or-* talia nascuntur, causam efficientem frustra quæri  
*torum vi-* viderent, eam in ipsa materia, & rectè, quæsiue-  
*rentium* runt. Neque eos illud mouere potuit, de quo  
*causa in* etiam, *hypomnem. preced.* dictum, quòd non-  
*ipsa ma-* nulli putant, formam & materiam esse causas  
*teria la-* internas, efficientem & finem causas externas.  
*ter.* Falsum enim hoc est, quòd efficiens semper in-  
ter externas reponi debeat, sed ipsa, Aristotele  
teste, forma sæpe cum efficiente coincidit. Alij  
tamen aliter hanc causam quæsiuerunt. Pluri-  
mi putredinem solam proximam spontaneæ vi-  
uentium generationis causam statuunt. Quam  
suam opinionem quibus autoritatibus firmare co-  
nentur, parum curo, modò monstrauero, eam  
falsam esse. Quod vel vnicâ istâ ratione probari  
potest, quòd tota putredinis ratio consistit in eo,  
quòd sit corruptio misti, quatenus mistum. Si verò  
quid præterea ex putredine oritur, id ex acciden-  
te euenit. Præterea plantas multas, & alia, spontè  
nasci, sine omni putredine, experientia testatur. Et  
ex vermibus insecta volatilia varia nascuntur sine  
putredine. Ac in Cypro in fornacibus ærariis sine  
putredine pyraustæ producuntur. Et proinde de  
aliis etiam viuentibus statuendum, ea non gene-  
rari ex putri materia, licet interdum nascantur in  
re putri, & ex parte rei putrescentis.

Alij



Alij cū putredinem causam viuientium spōtē  
 ortorum esse non posse viderent, coctionē, causā  
 huius generationis esse statuere. Verū enim ve-  
 rò coctio est saltē alteratio, & temperamenti per-  
 fectio, & nullam, quā in qualitatibus, mutationē  
 inducit & proinde substantiā per se producere nō  
 potest, sed ad rei iam per suam formam cōstitutā  
 perfectionem tendit. Aut si quæ coctio sponta-  
 neum ortum præcedit, ea saltem est præuia mate-  
 riæ dispositio, quam vbi nacta est forma latens, se-  
 se exserere, & corpus suum sibi fabricare incipit.  
 Et licet Aristoteles, 5. de histor. animal. cap. 19.  
 scribat, quod commune omnium vermium est, &  
 eorum: quæ ex vermibus proueniunt, animalium,  
 vt primordium generationis aut à Sole, aut à spi-  
 ritu præstetur, id tamen non de communicatio-  
 ne animæ, sed saltem de materiæ dispositione ad  
 formam sub ratione animæ recipiendam intelli-  
 gendum est, quæ à calore fit.

Nonnulli verò, cū & ipsi in putredine suffi-  
 cientem huius generationis causam inuenire nō  
 possint, iterum ad cœli vires confugiunt, scribunt-  
 que, fieri generationem ex putredine, vi cœli &  
 astrorum calorem putridum excitāte, & qui cada-  
 ueri nō naturalis est, dirigente, vt si naturalis, &  
 δυνάμειδς primarius ad certam peculiarium ani-  
 malium formam è subiecta materia educendam.  
 Verū nullum malæ causæ patrociniū hoc  
 modo afferre possunt. Primò enim non solūm  
 astrorum, sed & quicunque alius calor in plantis  
 & animalibus putredinem excitare potest. Dein-  
 de petitio principij est, formas educi è potentia  
 materiæ. Terriò monstrare debebant, quomodo  
 calor,

*An ex*

*putredine*

*nascatur*

*spōtē ortū*

*viuentia.*

*An ex*

*coctione.*

*An à pu-*

*tredine*

*cū cœlo.*



calor, qui est qualitas, ultra suas vires agere, & non solum ut instrumentum nobilioris agentis sed ipse primarius *δημιουργός* substantiam, & quidem formam animalis, producere possit.

## CAPVT II.

*Vera de spontaneo viuentium ortu, & causa efficiente sententia.*

*Quomodo differant spontanea & non spontanea generatio.* CVM ergo ex hactenus enumeratis causis generatio viuentium spontè ortorum prouenire non possit, (qua de re prolixè & operosè, *toto libro primo de spontan. viuent. ortu*, agit Licetus) alia causa quærenda est. Quæ ut rectè inueniatur, primò omnium, quæ sit differentia inter generationem viuentium sponte, & non spontè ortorum, & quæ viuentia propriè sponte oriri dicantur, inquirendum. Sciendum autem in genere, dici ea spontè prouenire, quæ sine vlla causa euidente & manifesta proueniunt. Ita Hippocrates, 1. *Aph.* 2. turbationes alui & vomitûs spontaneos dixit, qui sine medicamentorum ope fiunt, & 2. *Aphor.* 5. spontaneas lassitudines nominat, quæ non ex motu & exercitiis contractæ sunt, sed quæ à latente humorum vitio proueniunt. Sic quoque plantæ, quæ non hominum curâ & labore satæ, sed sine ea oriuntur, sponte oriri dicuntur. De quo Virgilius, 2. *Georgicor.*

*Namque alia, nullis hominum cogentibus, ipsæ  
Sponte suâ veniunt, campôsq; & flumina latè  
Curua tenent: ut molle siler, lenteq; genista,*

*Pa*



*Vera de spont. vin. ort. & caus. effic. sent.* 337

*Populus, & glaucâ canentia frondæ salicta.*

Et animalia, quæ ex coitu patris & matris generantur, non spontè; quæ verò sine parentum opera generantur, spontè generari dicuntur. Sic Plinius, lib. 9. cap. 5. scribit de ranis: *Mirum, semestri vitâ resoluuntur in limum, nullo cernente; & rursus vernis aquis renascuntur, quæ fuere nata, perinde occultâ ratione, cum omnibus annis id eveniat. Et mytuli & pectines sponte natura in arenosis proueniunt.* Verùm ex his nondum satis clarè patet, quænam sint illa viuentia, quæ sponte nasci dicuntur. Etenim etsi plantæ multæ sine cura & labore hominum proueniunt: tamen non omnes illæ sine semine; cum pleræque seipsas feminent, & semina sua in terram abiiciant, vel per radices se propagent. Ideoque quænam differentia sit inter sponte & non sponte orta viuentia, iam inquirendum.

Fortunius Licetus, lib. 2. de spont. viuent. ortu, *Fortunij*  
cap. 2. statuit, spontaneum viuentium ortum pro *Liceti ea*  
uenire à principio occulto, eoque latente in ma- *de re sen-*  
teria, è qua generatio fieri debet; atque adeo à *tentia.*  
principio interno ipsimet rei generandæ, sed latente. Verùm non satis clarè adhuc à spontaneo viuentium ortu hoc modo spontaneus distinguitur; cum & in non spontaneo viuentium ortu principium rei generandæ occultum in materia (semine puta) lateat. Æquè n. occultum sensibus est principium generationis in bulbo cæpæ vel allij, aut grano tritici, ac in stercore equino, è quo scarabæus generatur. Differentia potius hæc con- *Vera dif-*  
stituenda videtur, quòd, quæ non sponte gene- *ferentia.*  
rantur ex semine, vel bulbo, vel alio semini

Y respon



respondente, à planta eiusdem speciei manifeste producto, proueniunt: sponte verò orta viuentia sine generante manifesto eiusdem speciei producuntur. Equidem dum ipsa fit generatio, seu potius corporis organici formatio non differt generatio viuentis non spontanea à spontanea. Vtrobique enim ab agente intra materiam latente fit motus & corpori formatio. At in hoc differunt, quòd, antequam formari incipiunt partes, anima secundum essentiam, & quatenus talis, atque officio animæ fungens, est in semine seu materia in ortu non spontaneo: in spontanea verò generatione, quamuis etiam in materia, è qua viuens fit, sit suo modo anima: tamen corpus cadaueris, vel quæcunque alia materia, eam non participat sub ratione animæ; quia cadauer propriè animatum non est: neque etiam sub ratione efficientis; quia adhuc ea torpet, & quiescit.

*Sponte  
ortorum  
viuentiū  
differen-  
tia.*

In hac tamen re non leuis est adhuc differentia. Quædam enim reuerà è materia specie planè diuersa generantur, vt scarabæus è stercore equino, vermes è caseo vel carne; quædam verò ad sensum saltem sine semine, & è re specie diuersa generari videntur, cum reuera ex semine, aut re semini respondente fiant: sicut plantæ quædam post pluuias vel aquarum inundationes sponte nasci dicuntur, cum reuerà fiant ex seminib. pluuiis vel aquis permistis. Ita ex stercore suillo cardui & sonchi & aliæ plantæ nascuntur, non vt ex fimo equino scarabæi, vel caseo vermes, sed quia de semine plantarum illarum aliquid non muratum in coctione, quæ fit in ventriculo, relictum fuit, quod postea cum stercore excernitur. Quæ  
duæ



duæ ortus spontanei differentia omnino discernendæ sunt.

Et si verò quædam sponte natorum viuentium sit differentia: omnia tamen ab agente vniuoco, non æquiuioco, vt vulgò statuitur, proueniunt: id quod multis locis docet Aristoteles, quorum no- uem allegat Licetus, quibus omnibus tradit, sub- stantias omnes generari ab efficiente actu eius- dem naturæ, & vniuoco. Primus est, *de generat. & corrupt. text. 30.* Secundus, *1. Magnorum Moral. c. 10.* Tertius, *1. de part. anim. c. 1.* Quartus, *7. Me- taphys. text. 22.* Quintus, *ibid. text. 30.* Sextus, *ibid. text. 31.* Septimus, *ibid. text. 32.* Octauus, *2. Metaph. tex. 13.* Nonus, *ibid. tex. 18.* qui omnes apud Arist. videri possunt. Nos vnum atque alterum saltem adducemus. Nimirum Arist. *1. de generat. & cor- rupt. tex. 30.* *1. Magnor. Moral. c. 10.* *1. de part. ani- mal. c. 1.* scribit, etiam iis, quæ sponte fieri videntur, pariter atque artificiosis, causam efficientem simi- lem antecedere. Et, *7. metaphys. tex. 22. ibid. tex. 30.* Manifestum ex his, quæ dicta sunt, quòd quodam- modo omnia fiant ex vniuoco. Ibidem, *text. 32.* expressè scribit, quòd proprium sit substantiæ, quod necesse est præexistere semper aliam sub- stantiam actu existentem similem, quæ eam facit. Et, *12. Metaph. tex. 13.* & *12. Metaph. tex. 18.* ideo Ideas Platonicas reiicit, quòd res omnes, tam na- turales, quàm artificiales, causas, à quibus produ- cuntur, similes & vniuocas habeant.

Et si itaque concedendum est, etiam sponta- neam viuentium generationem esse suo modo vniuocam; tamen hoc negare nolim, generatio- nem esse genus ἀπὸ ἐνὸς ὁπὸς ἐν, seu analogum; &

Loca  
Aristote-  
lis qui-  
bus do-  
cet, om-  
nia ab  
agente  
vniuoco  
generari.

Quomo-  
do sponte  
orta vi-  
uentia ab  
agente



uniuoco  
generan-  
tur.

Sponte  
& non  
sponte  
ortu vi-  
uentia  
ut diffe-  
runt.

Semen  
dupliciter  
dicitur.

magis evidens esse τὸ uniuocum in non spontanea generatione, quàm in spontanea. Id quod videtur innuere ipse Aristoteles, qui, loco modo allegato, 7. metaph. text. 30. omnia ait, πᾶς, quodammodo, fieri ex uniuoco. Et omnino alia ratio est generationis plantarum, quæ fiunt è semine propriè dicto, qualis est non spontè ortorum, ut & eorum quæ oriuntur ex latente semine; & illorum viuientium, quæ propriissimè sponte & vulgò æquiuocè generari dicuntur. In iis enim semen, è quo generantur, v.g. herbæ, actu animam iam habet: in vis verò materia, è qua viuens generatur, actu animam illius viuentis, v.g. vermis, qui generatur, non habet, nec materia illa, è qua proueniunt, potest propriè dici semen. Forma tamen in materia latens apta est, ut in animā cleuetur, & se sub ratione animæ materiæ communicet, viuensque corpus fabricet. Vnde facile illa discrepantia, quæ de semine inter Senecam, & Iul. Cæs. Scaligerum, ac Fort. Licetum esse videtur, componi potest. Seneca enim, 3. de benefic. cap. 29. & Scaliger, in Theophrast. 1. de caus. plant. cap. 5. omnium rerum semina esse docent. Licetus verò, de spont. viuent. ortu lib 4. cap. 2. negat omnium rerum semina esse, & quædam nullo semine propriè dicto propagari statuit. licèt habeant, quod semini proportionè respondeat. Etenim ex ipsius Liceti verbis solutio sumi potest. Nimirum semen sumitur vel propriè, vel impropriè. Propriè dicitur corpus, quod, & quidem ut proprium subiectum, in se actu formali. primo tamen saltem animam continet, id quod fit in iis, quæ non sponte generantur: impropriè verò illud etiam, si non semen, semini



semini tamen respondens, dici potest quod quid in animam actu non habet, principium tamen, seu formam continet, quæ ubi idoneam materiæ dispositionem nacta est, animæ officio fungi incipit. Vnde cadauera plantarum & animalium, è quibus vermes generantur, in se semen vermium non continent; in se tamen formam habent, quæ postea in animam sese eleuat. Interim & hoc verum est, talia vt vulgò putatur, non planè æqui-uocè generari: quod vel ex eo patet, quòd ea viuentia, quæ sponte & æqui uocè generari putantur, sint eiusdem speciei cum illis, quæ non sponte generantur; id quod ex generatione manifestum fit. Licet enim quædam sponte nata non gene-<sup>Sponte</sup>rent, vt fungi & culices vinarij, vermésque alij <sup>nata ge-</sup>vilissimi: pleraque tamen viuens suæ speciei pro-<sup>nerant.</sup>creant; id quod experientia testatur. Scribæ Theophrastus, 1. *de caus. plant. cap. 1. & 5.* & in eum Scaliger, plantam sponte natam semine suo sobolem eiusdè speciei protulisse. Sic laser sponte ortum in Africa, & sylua integra ibidem nata, vbi antea nullæ fuerant, stirpes seimentiferas protulit. Apes ex tauro natæ fœcundæ sunt. Et Auicenna 15. *de animal. cap. 1.* testatur, se habuisse amicum qui fecit scorpiones, vel ocymi succo sepulto, vel aliter, & illos scorpiones post generasse alios scorpiones. Et in ciuitate quadam Saracenorum, quæ dicitur Scealikam, post pluuiam magnam visos fuisse bombyces operientes terram per multa milliaria. & quemlibet illorum texuisse super se sericum, & exiuisse post volantes à latere, & fecisse semen.

Agens autem vniuocum, à quo generantur

Y 3 viuens



Efficiens  
sponte  
ortorū est  
anima.

viuentia sponte orta, esse animam eiusdē speciei cum illa, qua constituuntur in esse, viuificanturque animantia sponte orta, docet Fortun. Licetus, lib. 2. de spont. viu. ortu c. 26. Cū enim, vt Aristoteles tūm alibi, tum 1. 1. magn. moral. cap. 10. tradit, animalia & plantæ oriantur ex semine, vt principio vniuoco, semen verò non sit animali aut plantæ generandæ vniuocum, nisi quia participat animam eiusdem speciei: iam inde constare videtur, efficiens vniuocum, à quo nascuntur animalia spontaneam generationem habentia, esse animam eiusdem naturæ cum ea, qua viuificantur. Et omnino res plana est. Cū enim naturalissimum sit, & proprium animæ, generare viuentia; nihil procreare viuentia poterit naturaliter, quod animam in se non habet.

Animam autem viuentium illorum sponte ortorum esse in ipsa materia, nec causam efficientem extra materiam quærendam esse, vel ipsa vermium è carnibus generatio docet, in qua nullā accedente causâ externâ, nisi calore ambientis, sponte è carnib. vermes erumpunt.

Anima  
genera-  
tionis  
sponta-  
nea caus-  
sa vnde  
proveniat

Vnde autem anima illa, quæ efficiens est primum eorum, quæ sponte oriri dicuntur, in materiam illam, è qua viuentium sponte nascuntur, perueniat, porro indagandum. Et si verò res hæc omnino difficilis, & è naturæ obscuritatibus non postrema, & præterea suam sententiam hac de re proponere periculosum sit: meam tamen sententiam liberè proponam, quæ si in omnibus arriserit, veritatis tamen studiosi hoc agnoscent, eam propius ad veritatem accedere, quàm illam de educatione formarum è potentia materiæ opinionem,



nem, quæ nihil nisi verba dat, quod verò animum veritatis studiosum satiet, non exhibet, vt hypomnemat. preced. cap. 4. satis monstratum. Principio autem quod extra dubium esse puto, tenendum, materiam talem, & proinde animam, nihil communicare posse, nisi quod sit viuens, vel à viuente proueniat; & propterea sponte orta viuentia saltem à viuentibus, aut iis, quæ vixerunt, nasci: id quod ipsa experientia docet. Neque enim vquam compertum, è simplicibus elementis, è metallis, mineralibus, gemmis, quatenus talia, vllum viuens natum fuisse, sed omne, è quo talia generantur, vel esse corpus viuens, vel vixisse, vel à viuente prodiisse.

Saltem è viuentibus generantur sponte nata.

Modus autem generationis vt inuestigetur, primò inquirendum, quot modis anima in re aliqua esse possit. Primò nimirum, quod nemo negat, est animæ actus duplex: Vnus Essentialis seu primus dictus, & est nuda animæ essentia: alter Accidental, qui secundus nominatur, & est ab anima prodiens operatio. Itaque animæ participatio etiam duplex est: prima simplicis animæ substantiæ participatio, vt formæ materiam suam perficientis; secunda participatio est animæ operantis. Secunda participatio est cum organorum ad operationes necessariorum apparatu; ad primam verò participationem saltem materiæ dispositio necessaria est, vt anima per eam efficientis ratione fungi, & corpus formare apta iam sit.

Anima quot modis in materia esse possit. Anima actus duplex. Essentialis, Accidental. Anima operatio duplex.

Verum præter hos duos modos datur adhuc tertius, & potest adhuc alio modo anima esse in materia aliqua, ita vt neque eam informet, & viuificet, neque etiam operationes viuentis illius

Anima potest esse in materia vt eam non informet.



proprias edat. Ita in aqua & terra semina planta-  
 rum & animalium; & in iis anima inesse possunt,  
 vt tamen neque aquam, neque terram infor-  
 ment & viuificent. Inde Aristoteles non sine  
 caussa dixit, *de gen. animal. cap. 11.* quòd omnia  
 sint animarum plena, dum scribit: *Generantur  
 autem in terra humoréque animalia & planta, quo-  
 niam humor in terra, spiritus in humore, calor ani-  
 malis in vniuerso est, ita vt quodammodo anima-  
 rum plena sint omnia. Quamobrem consistunt cele-  
 riter, cum calor ille comprehensus siue exceptus est.*  
 Id quod manifestè è rebus putridis apparet, è qui-  
 bus varia germinum genera passim generantur,  
 & in plantis, quæ nullo semine sparso in campis,  
 agris & hortis proueniunt. Et nullus penè locus  
 tam sterilis est, vt in eo non plantæ & animalia  
 sponte generentur. Dictum autem hoc Aristote-  
 lis ita accipiendum est, non quòd omnia uiuant,  
 & animata sint; qua de caussa etiam Aristoteles  
 non dixit simpliciter, omnia animarum plena  
 esse, sed *περίτοι τινά*, scilicet quòd in omnibus ferè  
 rebus sit talis ferè substantia, quæ, vbi omnib. im-  
 pedimentis remotis idoneam materiam nacta est,  
 sese exserit, & animæ officio fungitur. Neque  
 enim viuere est animam quocunque modo ha-  
 bere & continere, sed eam participare, & habere  
 vt informantem & efficientem ac conseruantem  
 corpus organicum. Nimirum, vt docet Aristote-  
 les, calor animalis, atque adeo is, qui animam ad-  
 iunctam habet, est equidem in vniuersa hac mun-  
 di inferioris parte, terra, aqua & aëre: verùm non  
 vt pars eorum essentialis, vel attributum essen-  
 tiale; cum terra & aqua naturâ suâ frigida sint, &

Quomo-  
 do omnia  
 anima-  
 rum ple-  
 na sint.

Viuere  
 quid.

ab



ab anima neque terra neque aqua informetur: sed vt locatum in loco vel vase, nimirum quia terra, aqua, & aer viuentium cadauera, partesque & excrementa viuentium in quibus atomi sunt, & corpuscula animam habentia, continent. Atque ita generatio sponte ortorum viuentium fit, cum animæ rebus, vt Fort. Licetus loquitur, in quibus animæ tanquam in loco saltem & vase continebantur, iam caloris beneficio vniuntur & associantur sub ratione causæ efficientis, corpus organicum formantis, seu, vt Aristoteles loquitur, cum materia calorem illum animalium, & vnâ animam comprehenderit, illumque sibi proprium effecerit, statim per spontaneam generationem materia illa consistit in naturam viuentem, induendo animam sub ratione formæ, quam antea vt vas solum à natura sua distinctam continebat.

Qua de re prolixè agit Fortunius Licetus, *Anima lib. 2. de spontan. viu. ort. cap. 11. 28. & seqq.* & operosè probare conatur, formam & animam in materia bifariam inesse, nempe vt actum & perfectionem in proprio subiecto, deinde vt contentum in vase, nihil ad eam pertinens, vel quasi accidens in subiecto. Et huic distinctioni tota eius de origine sponte ortorum viuentium Theoria, tanquam fundamento, innititur. Vt omnia, quæ allegato loco prolixè affert, hîc adducam, operæ precium non est. Certum enim est, ignem cum sua forma esse in ferro, esse in aqua calida, esse in pluuiâ, esse in terra nec tamen ea informare. Et, quod clarissimum est exemplum, est in aqua Regis aurum in minima solutum, & in aqua forti

Y s argen

*Anima  
duobus  
modis in  
materiâ  
est.*



argentum in minima solutum ; ita tamen, vt formas suas, vt ex reductione patet, integras retineant ; nihilominus aquas illas non informant, sed auri & argenti forma est in aqua illa vt in loco. Idem & in animalibus viuentium apparet. Semen enim in terram coniectum, est in ea, vt in loco, nec à forma seminis terra informatur. Imò, quod magis mirandum, in lignis siccis quandoque forma plantæ remanere potest, vt de oleæ ligno scribit Virgilius, 2. *Georgicor.*

*Quin & caudicibus sectis (mirabile dictu)*

*Truditur è sicco radix oleagina ligno.*

De quo pluribus infra, cap. 7. dicetur.

Verùm an animæ propriè dicantur esse in loco, & an omnes animæ sponte nascentium hoc modo sint in rebus, è quibus oriuntur dubito. Equidem si semen, vel corpus semini respondens, materia & forma constans, dicatur esse in loco, vt sperma ranarum vel seminale illud corpus, è quo post pluuiam plantæ generantur, in loco esse rectè dicitur. Verum an anima ipsa, quæ in eo est, in aqua vel pluuiâ, in loco esse propriè dicatur, ambigo. Sed sumatur sanè ita anima cum proprio suo subiecto, & dicatur, hoc modo esse in loco: an verò eâdem ratione in pino, è qua erucæ, vel aliis lignis ; è quibus vermes, vel in frumento, è quo gurgulio nascitur, anima illa viuentis insit, meritò ambigitur. Etenim atomi auri & argenti constantes suâ materiâ & formâ, insunt in aqua regis vel forti, vt in loco ; & semen alicuius plantæ vel ranæ, constans non solùm animâ, sed & materiam habens, in qua anima, vt in proprio subiecto, inest, in terra vel aqua, vt in vase vel loco esse potest.



potest: & ita anima ipsa non per se est in terra, vt in vase, vel loco, sed propter materiam, cui, vt proprio subiecto, inest, sicut forma argenti non est per se in aqua forti, vt in vase vel loco, sed ratione materiæ, & corporis, cui inest. At cum ex ligno vel carne viuens animal nascitur, ibi anima, quæ per se non est in loco, non habet materiam, in qua, vt proprio subiecto, insit, & propter quam in ligno vel carne, vt in loco vel vase, esse dici possit: sed animæ illius subiectum proprium est illud ipsum, vel illa ipsa caro, in qua tamen ea non formaliter inest, sed tantum realiter, nec animæ rationem habet, sed tum demum formaliter inesse incipit, & à ligno vel carne separari, & per se viuere & existere, atque animæ rationem habere, & viuents operationes exercere, cum per putredinem, vel potius calorem putredini illi coniunctum, materia illa ita elaboratur, vt animæ idoneum subiectum ad formalem existentiam esse possit.

Itaque, vt supra dictum, non vna est sponte *Spontanea generatio* nascentium plantarum & animalium generatio. *ratio* Quædam enim reuera ex semine à viuente eiusdem speciei genito generantur, etsi sponte nasci *quatuorplex.* videantur. Ita post exundationes aquarum, post pluuias, ventos, sponte interdum plantæ nascuntur, ex stercore suillo cardui & sonchi oriuntur. In quibus nulla alia inter ea, quæ sponte & non sponte nasci dicuntur, viuentia est differentia, quam quod semen in his latet, in illis manifestum est. Er sunt semina diuersæ naturæ. Quædam enim, nisi diligenter asseruentur, & colantur, vim seminalem & animam amittunt. Alia verò, etsi



et si corrupta videntur; tamen in succo quodam, vel atomis vis seminalis remanet. Sunt deinde alia sponte orta viuentia, quæ sine semine proueniunt, ut cum è caseo vel carne, aut ligno vermes generantur, in quibus tale semen, quale in aquis vel terra est, non reperitur.

De spon-  
te nato-  
rum pro-  
pria di-  
ctorum  
origine  
Fortunij  
Liceti  
opinio.

De origine verò posterioris generis animalium maximè ardua est quæstio, in qua aliquid definire obrectationibus facilè obnoxium est. Fortun. Licetus, lib. 2. de spontaneo viu. ortu cap. 36. statuit, efficiens proximè generans animalium sponte ortorum esse animam eiusdem naturæ cum ea, quâ constituuntur in esse viuentia sponte nata, non tamen viuificantem nec actuantem vlllo modo subiectum, in quo inest, sed latitantem ut in vase, in cadauere illo, è quo animata hæc sponte generantur: & quidem eam animam, quæ est in cadauere, esse eandem cum ea, quæ animal, vel aliud corpus viuum constituebat, sed labefactatam, non habentem rationem formæ actuantis perficientisque id, in quo est, sed priuationis; cum talis eneruatio animam priuet perfectione suâ pristinâ, quæ erat, viuificare ac perficere subditum sibi corpus. Ut enim anima sentiens ac videns est habitus in animali bene se habente; in cæco autem eadem ad organi labefactionem eneruata degenerauit in priuationem: sic etiam post mortem animalis animam, quæ superest in cadauere, degenerare in priuationem statuit, eneruatamque res imperfectas creare sponte nascentes.

Quomodo autem anima ab illa perfectione deiiciatur, docet, *ibidem*, cap. 37. & tradit duos modos,



modos, quibus materia cadaueris sortiatur animam non viuificantem. Primus est, quòd, dum oritur viuens, calor ad vitam necessarius non totus aboleatur, sed tantum eius remaneat, quantum satis est ad animam in corpore, tanquam vase, continendam. Quo in casu quemadmodum accidere plerumque posse scribit, vt simul cum labefactione caloris, & viuentis interitu, animæ vegetalis sensualisque substantia illo calore nixa essentiali quendam labem patiatur, quâ in imperfectionum naturam, & in animam viliorem labefactata degeneret; ita putat aliquando euenire posse, vt pristinam speciem conseruans vires tantummodò sibi eneruatas experiatur. Alterum modum hunc constituit: Quia, inquit, dum pristinum viuens emoritur, & dum è viuentis corpore pellitur excrementum, anima eius adhuc superstes in materiâ proximam nuper animâ eadem destitutam, nouam procreat animam cum exiguo calore in primo instanti naturæ, non adhuc subiectum sibi corpus viuificare valentem, sed in eo procreetur vt in vase, nonnunquam prorsus eiusdem speciei cum anima generante; frequentissimè verò imperfectiorem, vilioremque: tum ob imperfectionem materiæ, quæ tam perfectam animam recipere non potest: tum ob infirmitatem & debilitatem virium animæ generantur, quæ in morte animantis pristini vel cadit, vel maximopere labefactatur, vt similem sibi generare non possit, inferiorem se adhuc procreare valeat. De quo pluribus vsque ad *cap. 39.* agit; in quo tandem suam sententiam his verbis concludit: Causa efficiens proxima spontanei viuentium



uentium ortus, à qua immediatè sortiuntur animam, & generantur viuentia cuncta sponte nascentia, nihil est aliud, quàm anima vegetabilis aut sentiens degens in cadauere, aut in excremento à viuentibus profecto, vt in vase, latens cum calore debili, illud non actuans, nec perficiens vlllo modo, nonnunquam eiusdem speciei, aut etiam numero eadem cum ea, quæ in illis viuentibus præfuerat: sæpissimè tamen diuersæ speciei, ac vilioris naturæ, imperfectiorisque substantiæ; in quam vnà cum corporis & caloris labefactione prior illa degenerauerit: quæ anima in cadauere, aut excremento, à viuyente priori profectis, subditum sibi corpus non viuificans, nec in eo vitæ operationes exercens manet, non vt forma in suo subiecto, sed vt in loco, & in vase, quasi ex necessitate materiæ, aut demum cum totali caloris, quo nititur, exterminio casura, aut cum eiusdem caloris augmento ac vigore ab ambientis caliditate acquisito semetipsam subiacenti sibi corpori in formam & in animam viuificantem, vitæque functiones, ac primùm organizationem, spontaneamque viuentis generationem obeuntem communicatura.

*Fortun.*

*Licet*

*opinio*

*exami-*

*natur.*

*Anima*

*in cada-*

*uere post*

*mortem*

*non re-*

*manet.*

Verùm enim verò durum videtur, statuere, in cadauere animam priorem remanere; & in homine id dicere absurdissimum: cum tamen æquè ex corpore hominis mortui vermes generentur, atque ex aliorum animalium cadaueribus. Equidem, *lib. 2. cap. 39.* Licet animam rationalem excipit, & sentientem & vegetantem solum remanere scribit. At affirmatur, sed non probatur, tres esse in homine animas, quarum sentiens



sentiens & vegetans post mortem remanere possint. Imò etiam in brutis illa formarum nobiliorum in ignobiliores degeneratio absurda est, & sine ratione proponitur. Potius constitutio corporis, ac operationes diuersimodæ satis docent, animalia sponte nascentia, quæ ex cadaueribus generantur, specie & formâ differre ab iis corporibus viuentibus, è quibus generantur. Neque etiam causam reddit, cur anima huius viuentis in hanc, non verò in aliam degeneret: cum videamus, non ex quolibet viutente quodlibet sponte ortum animal prouenire, sed ex certis certa. Neque in cæco anima videns in priuationem degenerat, sed in oculo, ob eius membri morbum, visus priuatio inducitur, ipsa verò anima eandem perfectionem, quam antea, obtinet, & morbo sublato iterum visionem perficit, neque, dum homo cæcus est, alias operationes obit. Imò anima etiam oculum cæcum, quandiu viuit, informat, etsi visionem in eo, ob eius morbum perficere non possit. Et si anima in oculo cæci esset vt in cadauere, nihil illi penitus conferens, oculus emoreretur, & sphacelo corripereetur; quod tamen non fit. Et licet verum sit, quòd aliquid de humido radicali & calido innato in cadaueribus animalium & plantarum remaneat, quod non, nisi putredine & carie, quod sæpe longo tempore post mortem accidit, destruitur: tamen temperies illa ac calor viuentis non manet, ac proinde nec anima illa viuentis specifica manere potest; cum mors animalis & viuentis sit caloris illius vitalis extinctio, & per eam animæ à corpore separentur, nullo verò



verò modo essentialem quandam labem (formarum enim Esse est in indiuisibili) anima patiatur, qua in imperfectiorem naturam degeneret. Et cum ex animalium excrementis viuens generetur, non credibile est, animam in excrementis manere; cum in corpore viuentis anima nunquam in excrementis fuerit.

*Autoris  
de sponte  
ortorum  
propriè  
dictorum  
origine  
sententia.*

*Forma  
subordi-  
nata  
dantur.*

Mihi verò magis consentaneum videtur, in corporibus viuentibus plures formas succenturiatas esse, & subordinatas, ita tamen, vt vna sit princeps & domina, quæ viuens informat, & à qua viuens nomen habet, ipsa scilicet viuentis cuiusque anima; reliquæ verò ministræ quasi, quæ, quandiu forma illa superior præsens est, ad materiæ propriæ dispositionem & conditionem pertinent, & propterea materiam quidem illam, vt sit idoneum formæ specificæ subiectum, suo modo informant, suasque etiam actiones habent; eam tamen non animant, nec ei nomen viuentis tribuunt; quod solius animæ specificæ officium est. Neque est, vt aliquis hanc doctrinam de formis subordinatis odiosè, vt nouam exagitet. Tradiderunt eam doctissimi quique viri, & formas istas seminalem quasi materiam sponte ortorum viuentium constituere docuerunt. Iul. Cæs. Scaliger, exerc. 59. sect. 2. scribit: *Vt in terra mutantur plantæ, aliæ in alias; ita supra terram gignunt è scriptis animalia.* Idque non è putrefactione, sed quadam quasi semina fouentes ad generationem. Idem, exerc. 190. *Animalia, inquit, non è plantis putridis, sed tanquam successiuis operis soboles nascuntur. Nam neque fabas esse putridas, quàm in ipsis bestiola gignuntur, certum est.* Idem, lib. 2. de plant.



*plant. p. 389.* rectè docet, ligna quædam, vt abie-  
gna & paleas, habere cimum lecum rudimenta  
naturalia, manifestum esse. Scribit *ibidem*, vulgò  
iactatum esse, è cimumibus contritis cimumes item  
exoriri. Id verò sibi non esse verisimile. Sed qui-  
bus primordiis illis in locis concrebatur olim ii,  
qui fuerunt ibi contriti, subnuci alios. Verùm cau-  
sam non video, cur rudimenta illa cimum non  
æquè in contritis remanere possint. Schegkiius,  
Germaniæ Aristoteles, *de occult. medic. fac. lib. 2.*  
*cap. 1. mihi p. 103.* ait: Nihil absurdi erit, si in  
vna substantia plures formas inesse dicamus. Et  
postea probat in plantis forma specifica abolita  
in cadauere non solum crasin, sed & formam  
substantialem superesse, eamque occultarum fa-  
cultatum autorem. Zabarella quoque, *lib. de ge-  
nerat. & interit. cap. 4.* scribit, formam mitionis  
in viuento non fungi officio formæ respectu  
ipsius viuentis totius, sed potius materiæ; sublata  
autem anima incipere eandem formam mitionis  
fungi officio formæ, & corpus illud in specie con-  
stituere. Et, *ibidem*, exemplo id declarat. Que-  
madmodum inquit, si mortuo Rege seruus aliquis  
fiat Rex, is erat prius etiam Rege viuento, at non  
erat vt Rex, ideo si quærat quispiam, an sit crea-  
tus nouus Rex, nec ne, dicendum absque dubio  
est, esse nouum Regem creatum, mutatumque  
esse Regem. Sic igitur in viuētis interitu eatenus  
noua forma acquiritur, quatenus quæ prius erat  
tanquam conditio materiæ, substans formæ nobi-  
liori, nunc incipit esse forma & compositum con-  
stituere, & imperare. Quod verò Zabarella sa'tem  
de formis mitionis dicit, id ad omnes formas,

Z

quæ



quæ præter elementa ad viuientis corporis constitutionem necessariae sunt, extendendum. Quales formas dari, supra, *hypomnem. 2. probatum.* Neque aliquid absurdi importat, præter formam specificam adhuc alias dari formas subordinatas, sed vt Zabarella, *lib. 1. de gener. & inter. cap. 2. scribit*, si duas simul esse, non repugnat rationi, nec quatuor, nec centum repugnat simul esse in eodem.

*An forme  
subordi-  
natae sint  
specificæ.*

Arguitur equidem hoc loco quidam, etiam formas subordinatas esse specificas. Verum vel non intelligit, quid sit forma specifica, vel malitiosè cauillatur, & interim concedit in eodem viuente plures formas. Sanè nulla forma datur, quæ per se considerata non possit dici specifica. Ita ignis forma, vbicunque est ignis, ipsi est specifica: sed dum in homine est ignis, non est hominis specifica forma, sed anima rationalis est hominis specifica forma. Cum laruis ergo ille pugnat, & cauillationibus ac æquiocationibus ludit, qui formas subordinatas negat, & à specificis distinguendas non putat, vtpote quæ & ipsæ specificæ dici possunt. Forma, *inquit*, terra est sub dominio formæ specificæ, sed in propria est materia, & retinet naturam formæ specificæ, etsi alij formæ specificæ subest. Nam non est specifica forma rei, cuius est formæ subiecta, sed est forma specifica materiæ eius, cuius est forma, cum qua manet venit, recedit. Verum si subest terræ forma alij formæ, cur eam non dicam cum Zabarella subordinatam? In homine verò & terræ & hominis formam esse formam specificam statuere, absurdissimum. Nam nulla res naturalis datur, quæ



quæ duas formas específicas habeat. Formæ tamen illæ subordinatæ, quæ, dum sunt in viuento, ad materiam pertinent, decedente formâ specificâ ipsæ specificæ fiunt, vt idem Zabarella docet, & specificæ formæ operationes edunt. Ita illa forma, ex qua sponte generantur è cadauere scarabæus, vespa, apis, dum est in equo, vel alio animali viuento, non potest appellari forma vespæ, scarabæi, apis; cùm tum officio formæ non fungatur, sed sit loco materiæ. Dum verò formæ officio fungitur, iam sibi simile generare, & se multiplicare potest. Atque omnino longè alia ratio est formæ, dum est subordinata, & est loco materiæ, alia dum sit specifica. Ideoque etiam formæ subordinatæ non dant omen rei, nec possum dicere, in homine esse vermes, in iuuenco foliis mori nutrito esse bombyces, sed demum formâ specificâ decedente ipsæ formæ specificæ munere fungi incipiunt, & nomen rei dant.

Neque tamen, quod nonnulli obiiciunt, & hinc sequi existimant, hinc concludi potest, esse in homine, & in aliis animalibus variis, vermes & niueos aliquot vermes, vel alterius generis animalcula in se habere. Etenim ad animatorum tallium, vt omnium corporum naturalium, constitutionem requiritur non solùm forma, sed & materia, & forma materiam illam informare debet. Verùm hæ formæ etsi realiter insunt viuentibus alijs, tamē non insunt ad modum animæ, nec animæ officio funguntur, nec materiam animant, nec corpus viuificant, nec in eo vitæ operationes exercent, sed omne illud à forma nobiliore & specifica, seu anima viuentis perficitur: ipsæ verò ad

*Formæ  
subordi-  
natæ quo-  
modo re-  
bus in-  
sint.*



Vna for-  
ma inter-  
na varia  
formas  
externas  
inducere  
potest.

materiae dispositionem & determinationem per-  
tinent. Vbi verò specifica illa & nobilior forma,  
seu Anima recidit, ipsa à calore ambiente excita-  
ta, & idoneam dispositionem nacta, in animae  
modum eleuantur, & corpori sese in animam vi-  
uificantem communicant, & primum quidem  
corporis sibi idonei fabricationem aggrediuntur,  
postea verò functiones vitae conuenientes in eo  
edre incipiunt. Imò eadem formae sub diuerso  
schemate externo latent, & in Theatrum Naturae  
prodeunt. Res manifesta est in crucis, in quibus  
vna anima diuersa corpora induit, & vt Aristote-  
les, s. *de histor. animal. capit. 19.* & Plinius, *lib. 11.*  
*nat. histor. capit. 22.* ait, varia fit formarum succes-  
sio, externarum scilicet. Interna enim manet  
eadem. Quod licet absurdum cuidam videatur;  
tamen nullo modo absurdum est, sed rem ita se  
habere, cuiuslibet obseruare promptum est. Primò  
enim ex ouo necydali fit crucea; hæc, vt diligen-  
ter id descripsit Andr. Libanius, *singular. part. 2.*  
*bombycior. lib. 1. cap. 21.* intra mensem quater  
pellem exsui. At quis dicat hinc formam inter-  
nam mutari; nisi etiam, dum serpentes sene-  
ctam exsuunt, nouam generationem fieri dice-  
re velit? Hinc fit bombyx, vbi iterum nulla es-  
sentialis mutatio, cum bombyx non sit aliud, ni-  
si crucea adulta. Et dum postea fit nympa, nulla  
iterum fit essentialis mutatio. Neque enim vlla  
caussa dari potest, quæ nouam formam seu edu-  
cat, seu inducat. Tandem eo modo nullo alio  
agente accedente, sed internâ saltem formâ ope-  
rante fit necydalus. Neque hoc solum fit in cru-  
ca & bombycibus, sed in omnibus ouiparis, v. g. 8  
pulla



pullo gallinæ. Sicut enim dum à calore auis alterius speciei, vel etiam calore ignis, pullus ex ouo gallinæ excluditur, ne cogitari quidem aliquid potest, quo animam pullo illi largiatur, nisi antea illa in ouo esset: ita etiam dum vel calore mammarum muliebrium oua bombycum excluduntur, & hinc fit bombyx, nihil dari potest, quod nouam animam generet. Et vnâ animam corpora externa varia assumere posse, etiam degeneratio plantarum docet, dum secale & zea in triticum, & hoc rursum in secale & zeam degenerat, manente eadem formâ internâ, mutatâ saltem externâ.

Pertinet enim huc etiam degeneratio plantarum in alias plantas; quod in iis plantis accidit, quarum semina sunt aut ambigua, & formas plures in se concludunt, ita tamen, vt vna dominium habeat, altera seruiat; nisi occasione oblatâ aliud fiat; aut quorum animas ad plures formas externas recipiendas est disposita, vt in bombycibus, imò & apibus apparet. Vt enim eadem formæ essentia in his sub diuersis formis externis manet, & primò fit eruca, deinde bombyx, hinc neocydaus: ita & in plantis eadem fit transmutatio formæ externæ. Quod & Iul. Cæs. Scaliger concedit, dum, in 1. de plantis confusa quorundam principia in seminibus esse dicit, vt rapum, & brassicæ, & aliorum. Licet us quidem, lib. 2. *spont. viu. ort. cap. 14.* scribit, formam ad magnam materiæ mutationem mutari in alienam speciem, & deprimi in inferiorem gradum. Verum ex materiæ mutatione non solum in inferiorem, sed & in superiorem gradum fit ista



degeneratio. Id quod testatur experientia. Triticum degenerat in lolium; sisymbrium in mentam; rapum in raphanum; ocymum in serpillum; vitis alba in nigram; nigra in albam mutatur, zea in triticum, & contra triticum in zeam. Si in Ungaria secale Germaniæ seratur, generatur inde triticum. Si ager sit paulò sterilior, auena nostra alba, quam appellant, in nigram degenerat; si idem semen aliquot annis seratur, in vilius degenerat. Quapropter post aliquot annos semen mutare necesse habent agricolæ. Contra si auena nigra seratur in solum pingue, fit inde auena alba. Caryophylli, rosæ, violæ sæpe colores florum mutant. Vnde Virgilius de seminibus scribit:

*Vidi lecta diu, & multo spectata labore;  
Degenerare tamen.*

Et de patre suo scribit Galenus, 2. de alim. fac. class. 2. pag. 30. quòd, cum declinante ætate agriculturæ delectaretur, triticum ac hordeum aliquando seuerit, omnibus diuersi generis seminibus, quæ ipsis erant admista, selectis, quò certè cognosceret, num ex ipsorum mutatione lolium & ægylops nascerentur, an proprium hæc quoque semen haberent. Cùm autem fortè & vna cum puris seminibus in tritico quidem frequens lolium, in hordeo autem magnam ægylopi vim natam conspiceret, in aliis quoque seminibus idè est aggressus. Reperit igitur in lète quoque ex mutatione ipsius durum, rotundumque aracum & securinum, prætere2 a parinem enatam. Hanc diligentiam si hodie aliqui impenderent, dignissimam laudem mererentur. Hoc modo enim rusticis deridendos sese non



non tam crebrò propinarent. Et magis hæc experientia conferret ad rerum naturalium cognitionem acquirendam quàm vanæ illæ & alga viliores speculationes. Plura de generatione plantarum dicentur infra, *cap. 7.*

Atque hæc de primario efficiente generationis sponte ortorum viuentium dicta sunt. Hoc saltem hîc adhuc notandum, de generationes istas propriè non esse spontaneas generationes cùm ex semine, & quidem manifesto, fiant: licet formæ illæ pro diuersa dispositione materiæ varias corporis externi formas fabricandi vim habeant. Concurrit quidem ad eadem generanda etiam calor ambientis, & imprimis Solis & Lunæ: verùm calor iste primarium agens non est, sed latentem animam solùm excitat, & ei materiam idoneam præparat ac suppeditat. Ideòque hæc, quæ diximus de spontaneo viuentium ortu, vt clariora fiant, de materia eorundem aliquid addendum.

---

### C A P V T III.

#### *De Materia sponte ortorum, viuentium.*

**E**T quidem in materia præcipuè est differentia inter non sponte orta viuentia, & viuentia sponte generata. Quæ enim non sponte oriuntur, tum animalia, tum plantæ, è suis seminibus ita proueniunt, vt cuius manifestum sit, vnde proueniant. Quæ verò sponte oriuntur viuentia, eorum principium latet, & ita sponte orta quasi

*Materia  
sponte or-  
torum vi-  
uentium.*



sine ullo generante proueniunt. Habent tamen & illa suum principium. Neque enim quodlibet horum è qualibet materia generatur, sed determinata ex certa & determinata materia, vt postea in specie patebit.

*Propagatio plantarum varia.*

Cùm autem supra dictum, quòd aliæ quidem sponte generari videantur, reuerà tamen ex principio seminali à viutente eiusdem specie producantur; alia è corporibus specie diuersis proueniant; sciendum, principium seminale non in omnibus ad eandem materiam adstrictum esse; quod etiam ex plantis, quæ non sponte proueniunt, patet. Neque enim plantæ omnes è semine ita in specie dicto proueniunt, sed aliæ sine semine per radices, aliæ per balbos, aliæ per furculos à tota auulsos, aliæ per folia auulsa, vt ficus Indica, propagantur. Itaque non mirum, si seminale principium etiam in aquis, in pluuiis, imò in stercore animalium integrum conseruari possit, vt postea in specie dicetur. Imò in animalibus ignobilioribus semen eodem modo in terra, in aqua conseruari, idem postea monstrabitur. Ita, vt rectè Aristoteles, 3. de gener. anim. c. 11. omnia animarum plena esse dixerit. Vix enim vllum corpus datur, è quo talia non proueniunt. Licet quidem lib. 2. de spont. viu. ort. cap. 13. statuit, viuentia talia non generari ex imperfectè mixtis: verùm rectè id explicandum est. Certum enim est, ex pluuiâ, nebulis, rore, varia vermium genera generari, & experientia id testatur. Quæ licet inter imperfectè mixta sint, si ex sua natura æstimentur, & in iis aliquod elementum prædominetur, vt in rore & pluuiâ aqua: tamen corporibus hisce atomorum forma aliâ

*Animalia vt ex imperfectè mixtis nascantur.*



aliâ perfectè mixta admiscuntur, in quibus animæ viuentium, vt in semine insunt, & è quibus postea vermes generantur. Vnde etiam non ex omni pluuiâ neq; ex omni rore vermes generantur, sed è quibusdam saltem.

De materiali hac causâ proxima sponte ortorum viuentium agit Fortunius Licetus, *lib. 2. de materia sponte ortorū viuentium* cap. 13. 14. 15. 16. quorum summa hæc est. Spontaneam, & non spontaneam viuentium generationem in eo conuenire dicit, quòd vtraq; fiat ex misto perfectò, proximè accedente ad temperatum, in se habente vltimam dispositionem, & potentiam proximam ad animam, ad suâ formam subeundâ, & dispositionem præcedentē, seu priuationem illam in generatione non spontanea & spontanea vtrobiq; esse nihil aliud, quàm temperamentum proximè infra gradum animæ, animam nullâ ratione sibi adiunctum habentem, eamque esse caliditatē certi gradus. Differentiam autem in eo esse, quòd non spontanea viuentis generatio fiat ab externo agente, primò sibi præparante materiam alteratione præuiâ, & præparatâ postea per generationem animam imperiente: contra verò spontanea viuentium generatio fiat agente intra materiam vi ambientis aëris præparatam delitescente. Et ita dispositionem spontaneo viuentium ortui inseruientem nihil aliud esse, quàm coctionem à calore ambiente. Porro materialis causæ proximæ spontanei viuentium ortus duo attributa ponit. Prius est, nihil in animantium genere sponte gigni posse, nisi ex materia, quæ antea quoquo pacto viuens fuerit, & animata, aut in plantarum,



aut in animalium serie, siue viuentis pars fuerit, siue fructus, siue excrementum, siue aliud quippiam; quod tamen iam amplius animam non vt sui formam habeat, sed vt vas locatum contineat, vtpote quæ ad cadaueris, in quo continetur, essentiam no pertineat. Alterum est, vt proximè ab ambientis calore coacta, & coctione præparata fuerit, ad induendam animam, viuentisque naturam, aut eiusdem speciei cum priori, aut alterius. Vbi enim materia calorem naturalem comprehendit, eumque suum effecerit, statim materiam illam consistere in naturam viuentem, induendo animam sub ratione formæ, quam nuper vt vas à sua natura distinctum solùm continebat.

*Licetis  
rētia exa-  
men.*

Verùm enim verò sententia hæc explicatione commodâ & limitatione indiget. Primò enim omnino, quod supra dictum, hîc repetendum, non vnum modum esse generationis sponte ortorum viuentium, sed alia ex semine eiusdem speciei latente prouenire, etiam è lapidibus, vt dum ex latente semine planta post pluuiam generatur; alia verò ex cadaueribus prouenire. Ideoque primum attributum materiæ proximæ spontanei viuentium ortus, nimirum, quod ea sit cadauer, in quo sit anima, vt vase, non animans, secundo tantùm generi competit. Si verò in lapidis alicuius rimam, vt ipse, *lib. 3. cap. 17.* statuit, pulvis aliquis, vel succus plantæ, principium seminale in sese habens, per pluuiam eo delatus, sese insinuet, ibi certè non ex cadauere, sed ex semine eiusdem speciei nascitur planta. Quod etiam accidit ex fimo & excrementis animalium, in quibus vel semen indigestum, vel succus seminalis inest. Nam,

vt



vt supra dictum, seminale principium non in omnibus plantis est semen in specie dictum, quod in certâ plantæ parte certâ formâ externâ præditum generetur, sed in quibusdam per totam plantam diffusum est, vt in salice, vnde à salice auulsa salix generatur. Cùm ergo è tali semine, vel succo seminali, planta vel in terra, vel in lapide, vel in alia arbore generatur, ibi non ex cadauere fit planta, sed ex semine. Deinde & hoc explicatione indiget; quod scribit, quòd materia, è qua ista fit generatio, proximè ad temperatum accedere debeat. Etenim de caussa efficiente hoc verum est. Neque enim calor imbecillus, neque comburens, materiam disponere potest ad animam suscipiendam, sed moderatus esse debet & coquens. Verùm vt materia, quæ per illam coctione generatur, in omnibus temperata esse debeat, non puto necessarium. Magna enim est temperamenti ratione in corporibus, quæ generantur, diuersitas. Generantur enim vermes ex brassica, absinthio, picea, carne, quæ diuersissima habent temperamenta.

Differentiam verò inter spontaneam & non spontaneam generationem quod attinet, equidem verum est, quod in non spontanea, seu quæ ex semine fit, viuentium generatione, ab anima viuentis materia in corpore viuentis eleboratur, & ita præparatur, vt, quod antea non erat (neque enim sanguis in animalibus, vel humor alimentarius in plantis animatus est) fiat idoneum animæ subiectum, & anima sese illi communicat, atque tum semen dicitur, è quo postea, vbi vel calore uteri, vel Solis, vel alio fouetur,

*Differentia inter spontaneam, & non spontaneam generationem.*

&



& excitatur anima latens, viuens eiusdem speciei emergit. Sed hoc modo prius sponte ortorum viuentium genus in sua generatione nō habet modum diuersum ab eo, qui iam expositus est. Nam cū, vt rectè Iul. Cæs. Scaliger, *exerc. 6. sect. 10.* ait, generet arbor vel planta, cū producit semē, non autem generetur arbor vel planta, cū pululat ē semine, sed tum generatum, quod erat imperfectū, perficiatur: illud seminale principium, ē quo vel in aquis, vel in terra, sine cultura hominū, vel ē lapidibus plantæ proueniunt, in plantis eiusdem speciei generatum fuit, & in aqua, terra, vel lapide aliquandiu latuit, donec idoneam, ē qua corpus sibi formaret, materiam nactum est. Et tum si plantæ illa productio pro generatione habeatur, etiam fit ab interno principio. In altero verò sponte ortorum viuentium genere, cū ex cadauerib. vel excrementis animalium, vel plātis vermes generantur, etiam anima præsens est in cadauere, etsi non sub ratione formæ specificæ, realiter tamen. In actum verò prodire, & formæ ac animæ officio fungi non potest, neque sibi materiam, cui sese communicet, quod fit in plantis & animalibus, præparare valet, sed calore ambientis, seu aëris, seu qui in putredine, opus est, vt materia idonea & certo modo disposita elaboretur; quam vbi nacta est, forma illa sese exserere, & animæ officio fungi incipit. Ad talem autem dispositionem inducendam etiam Cœli, & præcipuè Lunæ influxus non parum facit. Experientia enim docet, ligna, quæ paulò ante noluilunium cæduntur, non facillè vermibus infestari; contra quæ circa plenilunium

cæ



cæduntur, vermibus esse maximè obnoxia. Ita è limo, qui circa plenilunium foditur, ad extruendas fornaces & focos, facilè grylli generantur. Corpora autem, in quibus istæ animæ latent, *Materia sunt vel cadauera viuentium, vel partes cadaue- spōte orto- ris, vel fructus, vel excrementa viuentium: de rû viuen- tium.* quibus ipse Aristoteles, 2. *de generat. anim. cap. 3.* expressè scribit, quod principium vitale habeant; & animæ illæ pertinuerunt ad dispositionem materiæ, quæ proprium subiectum animæ viuentis fuit. Hinc fit, vt rectè Aristoteles scribit, vt quælibet forma *οἰκεῖαν ὕλην*, propriam materiam, requirat, vt, sicut animæ viuentium differunt, ita etiam formæ illæ subordinatæ, quæ cuiuslibet animæ propriam materiam constituunt, differant, & propterea non ex quolibet cadauere, vel viuentis aut cadaueris corruptâ parte, vel excremento quolibet quodlibet animal fiat, sed determinata è determinatis. E carnibus fiunt sui generis vermes, non alij; è caseo sui generis vermes, non aliis; ex herbarum foliis crucæ; è pino buprestes & pityocampe, non alij vermes; è stercore equino scarabæi sui generis; lumbrici generantur in intestinis; pediculi & pulices è sordibus cutis; certi generis vermes & scarabæi sub calceis, è sordibus pedum.

Fortun, Licetus equidem, *lib. 2. de spont. viuent. ortu. cap. 14.* aliter hac de re sentit, vt etiam *An una forma supra dictum, putatque, animam illam, quam in mutetur in aliam.* cadauere, tanquam locatum in loco, latere existimat, esse eandem formam, quæ in viuento antea erat, eamque in cadauere remanere cum aliquo gradu caloris, etsi ad eiusdem substantiam nihil



nihil pertineat, eamque ad magnam materiei mutationem mutari in alienam speciem, & deprimi in gradum inferiorem. Verum magnum petatum hoc est, in animalis cadauere post mortem animam remanere; ut & has formas in species alienas transmutari. Neque enim credibile est, animam piceæ vel pinûs in vermem, aut equi in vespam mutari. Et cum ex animalium excrementis generantur vermes, unde nam ibi anima eorum habet? Eorum tamen, quæ semel sponte orta sunt, animam seu principium seminale, corpore corrupto in materia aliqua hæere, atque iterum reuiuiscere posse, concedimus. Ita possunt muscæ & ranæ in limo liquefcere & ex materia illa corrupta tempore verno aliæ muscæ & ranæ nasci. Verum ista omnia ex speciali postea de viuientium sponte ortorû tractatione, ubi de singulis eorum speciebus dicetur, clariora adhuc fient.

*Materia  
sponte or-  
torû vi-  
uentium.*

*Forma in  
atomis  
remanet.*

Itaque, ut hæc concludam, de materia, è qua talia generantur, ita verisimiliter statuendum censeo, cum, ut supra dictum, duo sint sponte ortorum viuientium genera, in priore materiam seminalem, ut οἰκίαν ὕλην, seu proprium animæ subiectum, communicari ab ipso generante, & ita dispositam, ut animam retinere, etsi in minima etiam diuidatur, possit. Neque id absurdum est, sed formas in minimis, & sensu non comprehensibilibus atomis integras remanere posse, vel metalla docent, quæ in minimas atomos ab aquis fortibus soluuntur, ut etiam per chartam colari possint. & nihilominus in minimis illis atomis suam essentiam integram retinent, ut ex reductione patet. De quo, *hypomn. 3. cap. 1.* pluribus actum.



actum. In altero verò genere, vt in cadaueribus,  
 anima subiectum illud habet, in quo erat in cor-  
 pore viuente, dum superiori formæ loco materiæ  
 proximæ esset. Sicut verò non sponte ortorum *Formæ*  
 viuentium semina, etsi in terram coniiciuntur, *viuentium*  
 non semper suam insitam vim exserunt, sed inter- *diu latet*  
 dum frigore, interdum calore, vel etiam idonei *sape.*  
 alimenti defectu corrumpuntur & emoriuntur,  
 interdum diu quiescunt, antequam sese exserant;  
 sicut semina multa totâ hyeme in terra quiescunt,  
 donec nimirum calore aëris ambientis fouean-  
 tur, & idoneum è terra alimentum attrahant:  
 ita & in iis, quæ sponte prouenire dicuntur, vis  
 seminalis quiescit, donec idoneam, è qua cor-  
 pus sibi fabricet, materiam nanciscatur, & à ca-  
 lore ambiente excitetur & foueatur: vnde acci-  
 dit, vt animalia, quæ sponte oriuntur, non tem-  
 pore hiberno, nisi sub fimo interdum, quò fri-  
 non penetrat, sed vere, æstate, & autumnò ge-  
 nerentur, vbi scilicet à calore ambientis, quem  
 Sol & Luna imprimis excitant, materia idonea  
 è qua anima latens corpus sibi fabricare possit,  
 suppeditetur, & ipsa anima ad agendum excite-  
 tur. Interdum tamen ista vis seminalis planè  
 emoritur & perit. Neque enim est, vt ea, quæ  
 hætenus dixi, postea dicentur, de anima-  
 bus & vi seminali in atomis & corpusculis mi-  
 nimis quis cauilletur, & mihi affingat, quasi  
 statuam, animas tales, cùm in tot mutationi-  
 bus integræ maneant, immortales esse. Etenim  
 vt semina plantarum non sponte nascentium sæ- *vis semi-*  
 pe diu integra manent, quandoque tamen emo- *nalis in-*  
 riuntur: ita idem in sponte nascentibus fieri potest, *terdum*  
 si *emoritur.*



si nimirum contrarij aliquid ipsis occurrat, vel  
 nimum diuidatur illa materia. Qua de re Fr.  
 Aquilonius, *lib. 5. optic. propos. 8.* hæc habet: Li-  
 cèt non detur minimum quantatis, dari ta-  
 men minimum luminis naturale, hoc est, lu-  
 men adeo tenue, vt citra interitum magis  
 attenuari non possit. Quo pacto & corporum  
 natura ium minima dantur; quæ nimirum, si am-  
 plius diuidantur, formam essentiâque deper-  
 dunt. Et, *propos. 15.* Et hæc subsistendi imbecil-  
 litas non his modò qualitatibus, quæ maioris ac  
 minoris diuersitatem admittunt, verùm etiam  
 omnibus corporibus, quæ magnitudinem va-  
 riant communis. Vt enim hæc sine aliqua mole,  
 sic illæ sine aliquo excellentiæ gradu sese ab inte-  
 ritu vindicare non possunt. Ultra namque vires  
 attenuatæ, in nihilum co lapsæ pereunt, nullo  
 contrario interimente, sed solius mensuræ defe-  
 ctu, quæ ad propriam cuiusque tutelam velut ne-  
 cessaria conditio irrefragabili naturæ lege expos-  
 cit. Quod enim Aquilonius hîc de qualitatibus  
 dicit, omnino etiam de formis accipiendum, à  
 quibus fluunt qualitates.

*Anima  
 bestiarum  
 non sunt  
 immorta-  
 les.*

Calumnia verò est, quod quidam ex hac do-  
 ctrina mihi affingere conatur, quasi statuam, quod  
 formæ omnes bestiarum sint separabiles, & extra  
 suam materiam actu primo existere possint, &  
 proinde sint immortales. Nunquam enim hoc  
 mihi in mentem venit, sed cum omnibus Philo-  
 sophis statui, nullam formam, exceptâ huma-  
 na, à sua propria materia esse separabilem, sed  
 cum ea perire. Tenendum tamen hoc est, for-  
 mas omnes non esse eiusdem generis, sed alias  
 corpo



corporibus suis, & organis perfectis ita copulatas, vt corpore illo pereunte, ipsæ etiam pereant, quales formæ sunt bouis, leonis, anseris corui & aliorum animalium perfectorum. Neque enim fieri potest, vt destructo corpore leonino, equino, anserino, coruino, anima leonis, equi, anseris, corui, remaneat superstes. Alia verò ratio est in plantis in quibus anima in semine, radice, surculo. folio, imò, vt postea dicitur, in succo manere potest. Eadem ratio est insectorum, quorum anima & in vili materia & organis non instructa, conseruari potest. Non tamen vbiuis existere possunt istæ formæ, sed licet non sint in corpore organico, sunt tamen in propria materia, & quidem ea ipsa, quæ in corpore organico eorum propria materia fuit. Multominus sunt immortales, sed pereunte aut corrupta ista materia, & ipsæ abolentur, vt modò dictum.

---

C A P V T IV.

*De fine sponte ortorum viuentium.*

**V**Num adhuc in genere explicandum restat, *De fine*  
nimirum quonam fine sponte orta viuentia *f. onte*  
generentur. Neque enim casu & fortuito talia fie- *ortorum*  
ri, supra dictum. De fine autem horum alij aliter *viuentiū*  
sentiant. Nonnulli in ea sententia sunt ideo talia *varia*  
generari, vt materia putrida absumatur & ær hoc *sententia*  
modo purgetur. Cum enim è putridis corporibus  
multi prauī halitūs attollantur, qui ærem inqui-  
rant, quo postea animalia perfectiora læduntur

A a &



& morbos contrahunt: hoc ut præcaueatur; & salubritati hominis atque aliorum animalium perfectorum consulatur, existimant, naturam animalcula eiusmodi producere, & materiam tum in generationem, tum in nutritionem eorum consumere. Verum enim verò eiusmodi animalcula nec generantur ex materia putri, quatenus talis, neque eâ aluntur. Etsi enim ex putrescente materia fiunt: tamen non ex ea, quatenus putris est, fiunt, sed potius à cocta & meliori eius parte; quæ à putri secernitur. Vnde etiam post vermium & eiusmodi animalium generationem putris materia relinquitur, quæ non minùs quàm ante, aërem inquinat. Neque etiam animalcula eiusmodi è materia putrescente genita putridâ materiâ aluntur, sed in alias res, ut plantas, & animalia viua delata, alimentum quærunt. Neque etiam eæ regiones, in quibus nascuntur, & eiusmodi insectorum magna est copia, salubriores, sed plerumque insalubriores sunt.

Alij in ea sunt sententia, ut alias res creates, ita & has hominis gratia factas esse. Verum meritò irridet eos Iul. Cæsar. Scaliger, *exerc. 250. sect. 1.* qui pulices hominis causâ creatos dicunt, ad inutilem eius sanguinem sugendum, aut qui cimicem à natura ablegatum dicunt, ut noctu ex importuno somno excitet nos ad preces Deo fundendas. Annon enim canes & alia bruta etiam scatent puli. ibus & pediculis?

Alij, ut Auicennas, statuunt, melius esse, gigni pediculos, quam materiam putrem ita permanere; qui & in eiusmodi animalculorum structura mirum artificium agnoscunt. Alij propter  
vniuersi



vnuerſi perfectionem eiufmodi animalia facta eſſe, & ad eius pulchritudinem atque integritatem non ſolum animalia perfecta, ſed etiam imperfectiora eiufmodi pertinere exiſtimant. Quod docuiſſe videtur Scaliger, qui, *loco allegato*, ita ſcribit: Homo propter Deum, propter hominem mundus factus eſt. Et *mox*: Animalium princeps homo. Non erat autem homo futurus princeps, niſi talis; quippe in medio. Non poteſt eſſe medius, niſi inter extrema. Igitur extrema facta ſunt, vt eſſet medius. Propter medium igitur facta ſunt. Extremorum autem, & eorum, quæ medium inter, & extrema ſita ſunt, ſi deeſſet aliquid, daretur in formis vacuum. Quod longè maius eſſet flagitium in natura, quàm vacuum in quantitate ſine corpore. Quid enim abſurdius, quàm medium ſine extremis?

Quæ duæ vltimæ ſententiæ non multum diſcrepare videntur, & ſatis commodæ ſunt, ſi rectè *Vera ſententia.* explicentur. Etenim rerum omnium opifex, Deus, vbique ſuam ſapientiam & omnipotentiam prode & manifeſtare voluit, & propterea maluit viuentia, quàm corruptam & putrem, vitæque carentem materiam in natura multiplicari, & perfectorum animalium corpora, dum corrumpuntur, non ſimpliciter in putridam materiam abire, ſed in animalia ignobiliora. Varia tamen; verùm determinata, & ſingula ſuæ ſpeciei. Nam cùm, vt rectè Ariſtoteles, 2. *de gen. anim. cap. 3.* ſcribit, vt animæ nobilitate, ignobilitateuè inter ſe differunt, ita etiam natura eius corporis, cui inſunt, & quod cuiusque animæ proprium ſubiectum eſt, differat: differentia hæc à forma aliqua proueniat,

A a 2 neceſſe



Dei gloria  
& in  
minimis  
elucescit.

necesse est, quæ, etsi in animalium perfectorum corpore viuentem materiæ loco est, postea tamen animâ decedente ipsa sese exserit, & id, ad quod agendum apta nata est, perficit. Hinc quot corporum perfectorum sunt species, tot etiam sunt species animalium ex iis ortorum; de quo etiam Augustinus, lib. 12. de Cinit. Dei, c. 4. vitia, inquit, pecorum & arborum; aliarumque rerum mutabilitum & mortalium, vel intellectu, vel sensu, vel vitâ omnino carentium, quibus eorum dissolubilis natura corrumpitur, damnabilia putare, ridiculum est: cum ista creaturæ eum modum nutu Creatoris acceperint, ut cedendo & succedendo peragant infimam pulchritudinem temporum in genere suo istius mundi partibus congruentem. Et mox: Cuius ordinis decus propterea nos non delectat, quoniam parti eius pro conditione nostræ mortalitatis intexti, vniuersum cui particulæ, quæ nos offendunt, satis aptæ, decenterque conueniunt, sentire non possumus. Et iterum: Non ex commodo vel incommodo nostro, sed per se ipsam considerata natura, dat artifici suo gloriam. Viuentia nimirum nobiliorem corporis gradum constituunt, quàm mista simpliciter. Et ipse Aristoteles, 1. de part. anim. c. 5. (quem locum etiam supra allegauimus) Dei Opr. Max. sapientiam in eiusmodi animalculis agnoscit, dum scribit: *Viliorum animalium disputationem perpensionemque fastidio quodam puerili spreuisse, molestèque tulisse, dignum nequaquam est; cum nulla res sit natura, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur.* Et quod Heraclitum dixisse ferunt ad eos, qui, cum alloqui eum vellent, quòd fortè in casa furnaria quâdam  
caloris



caloris gratia sedentem vidissent, accedere tempe-  
rarunt. Ingredi enim eos fidenter iussit, quoniam, in-  
quit, ne huic quidem loco Dij desunt immortales. Hoc  
quidem in indaganda quoque Natura animantium  
faciendum est. Aggredi enim quæque sine pudore ullo  
debemus, cum in omnibus Natura numen, & hone-  
stum pulchrumque insit ingenium. Quippe cum na-  
tura operib. iunctum illud præcipuè sit, ubi nihil te-  
merè vicèque fortuita committatur, sed alicuius gra-  
tia omnia agantur. Finis autem, cuius gratia quid-  
quam vel constat, vel conditum est, boni honestique  
obtinet rationem. At verò si quis cæterorum anima-  
lium contemplationem ignobilem abiectamque putat,  
iam hic de se idem quoque arbitrari debet. Non enim  
fieri potest, ut ea sine magna abominatione inspicia-  
mus, ex quibus corpus constat humanum, ut sangui-  
nem, carnem, ossa, venas, reliqua generis eiusdem.  
Hæc Aristoteles. Fortun. Licetus equidem, lib. 1.  
de spont. viu. ort. cap. 11. eorum sententiam, qui ob  
vniuersi perfectionem talia oriri censent, impu-  
gnat, eâ imprimis ratione, quòd vniuersum naturâ  
prius sit, & sua perfectione præditum, quàm vl-  
lam promoueat spontaneam viuentium genera-  
tionem, & quòd sæpe accidat, vnâ sponte na-  
scentium speciem mundo deesse, nec tamen ideo  
mundo imperfectum euadere. Verùm etiam si  
vniuersum perfectum fuerit, antequam tale ali-  
quod sponte ortum animal prouenerit, & posito,  
(cùm tamen, si non in vno loco, alibi tamen talia  
ferè semper reperiantur) aliquam sponte nascen-  
tium mundo deesse: tamen formæ, à quibus pro-  
ueniunt, nunquam defuerunt, nec vnquam de-  
sunt. Et ipse concedit, animas in aliis corporibus,



vt in vase, latere posse, vt nec efficientis, nec animæ rationem habeat.

## C A P V T V.

### *Summa sententiæ de spontaneo viuentium ortu.*

*Summa  
sententiæ  
de spon-  
taneo  
viuentiū  
ortu.*

**A**Tque vt ista, quæ hætenus in genere de spontaneo viuentium ortu diximus, in pauca contrahamus, generantur sponte orta viuentia, cum vel semen, aut seminale principium, & ipsa viuentium anima, occulto modo alicubi latens, idoneam materiam nacta, & calore ambientis excitata, sese exserit, & vitales operationes exercere incipit: vel dum forma, quæ ad animæ viuentis alicuius nobilioris subiectum proprium constituendum necessaria erat, sui iuris iam, animâ priore decedente, facta, & à calore seu ambientis, seu putredinis excitata nouâque, & ad actus vitales exercendos idoneam dispositionem nacta, sese exserit, & materiæ subiectæ, vt forma actuans & viuificans, se iam exhibet, ac viuentis operationes edere incipit.

*Viuentia  
sponte  
nata sal-  
tem è vi-  
uentibus  
proue-  
niunt.*

Ex quibus apparet, quòd omnis, quæ ad sponte nascentia necessaria est, materia, quæque in se formam noui & spontanei corporis causam latentem continet, à viuentibus prouenit, eaque est vel semen, aut semini quiddam analogum, aut ipsum totum vel cadauer, aut pars cadaueris viuentis, aut excrementum, aut quocunque modo à viuente productum, quod vitale aliquod principium in se contineat. Nam, vt supra quoque dictum, semen,



semen & seminale principium, seminiq̃ue analogum, in minimis etiam atomis, in diuersis materiis pulueribus, succisq̃ue, in terra latere diu potest. Imò ignobiliora quædam animalia, etsi interdum vitâ quasi priuari, & animæ actû secundum nullum exercere videntur, id quod in muscis, ranis, & aliis quibusdam animalibus, quæ toto hyemali tempore quasi mortua iacent; accidit: tamen anima, etiam in vili materia adhuc latens, eam viuificat, & tempore verno calore ambientis fora & excitata sese vitalium actionum effectricè actu secundo exhibet, & tum reuiuiscere dicuntur. Deinde nullû viuens est, è cuius cadauere, excrementis alui, vrinâ, sudoribus, vaporibus, & fuliginibus à corpore exeuntibus & sordibus in cute & vestimentis collectis, vermium non genera varia producantur, vt rectè Aristoteles dixerit; omnia animarum quodammodo plena esse. Anima autem, quæ in talibus ex animalibus perfectioribus prodeuntibus latet, & postea ex iis prodit, semper inferioris gradûs & speciei est, nunquam eiusdem, vel superioris, nisi imperfectiora quædam animalia sint, vt de muscis & ranis modò dictum. Neque enim eadem anima diuersa specie corpora informare, nihilque ultra vires suas agere potest. Etsi verò, vt antea quoque dictum, Fortun. Licetus, *lib. 2. cap. 7.* eandem ipsam animam, seu eiusdem speciei & conditionis cum anima pristini viuentis, in sponte natis esse docet: tamen ob dictam causam id admitti non potest. Et longè alia ratio est degenerationis, alia spontanei viuentium ortûs. In degeneratione quidem, vt & in bombycibus & papilionibus, fieri potest, vt eadem



anima sit in diuersis corporibus, & ita apta nata sit, vt diuersas formas externas induere possit, vt dum secale in triticum mutatur, & ex ouo fit eruca, hinc bombyx, postea neocydaus: at in spontanea generatione, & quidem propriè dictâ, secundi generis, impossibile est, vt forma nobilior in cadauere vel excrementis maneat. Sed hæc iam in specie clariora fient.

## CAPVT VI.

*De Plantarum spontaneo ortu, & primò de Fungorum generatione.*

*Sponte  
orta vi-  
uentia  
quotu-  
plicia.*

**O**Mnia autem sponte generata viuientia, siue primi, siue secundi sint ordinis, vel ad vegetabilia, vel ad anima'ia pertinent. Et quidem vtræque rursum sunt duplicia; Vegetabilia sunt fungi & tubera muscus, ac plantæ perfectiores: Animalia Zoophyta & vera animalia.

*Fungo-  
rum &  
tuberum  
generatio*

Primò sponte, & sine hominum cultura, nec manifesto semine illo apparente, nascuntur omnia tubera quæ, vt Scaliger, *exerc. 140* loquitur, ipsa sibi radix, stipes & fructus sunt, & fungi ac boleti, quorum ortus adeo celer est, vt vnâ nocte generentur, & ad magnitudinem naturæ suæ conuenientem perueniant. Neque enim semen edunt, è quo generantur, neque per vllam sui partem terræ commissam procreantur & multiplicantur. Cùm ergo sponte nascentur, communem generationis sortem cum aliis viuentibus sponte ortis, de qua supra dictum, habere necesse est.



est. Nam quod Matthiolus scribit, terram occultâ qualitatum facultate tubera in se parere & conglobare, commodè explicandum. Neque enim terra per se, & suâ naturâ, caussa efficiens tuborum & fungorum est, sed anima in terra aut succo terræ commisto latens. Vnde autem anima illa proueniat, non ita clarum.

Fortunius Licetus, *lib. 3. de spont. viu. ortu. cap. 4.* *Anima fungorū vnde.* ita hæc de re scribit: Ortus spontaneus tuberis & fungi vniuersim fit, quando anima pristini viuentis perfectioris in genere stirpis aut animalis, in cadauere, vt in vase, residens, valde labefactata viribus infirmis materiam nacta non exactissimè dispositam, & non absolutissima instrumenta obtinens ad partium organizationem, sese in formam, & in animam viuificantem communicat substratæ materiei prius dispositæ ab ambientis humido tempore caloreuè, qui maximè terræ impingiur verno & autumnali tempore cum tonitru & pluuia, seu potius cum sole post pluuias. Idem Licetus, *lib. 3. de spont. viu. ortu. cap. 5.* fungorum materiam esse putat alimentum aptum nutrire plantas, siue ab aliarum stirpium, siue ab animalium cadaueribus in terram defluerit, quam cum sibi non attrahant in alimentum propinquæ stirpes, illam sponte anima in fungos & tubera muret.

Verùm enim verò fungorum non vnum genus est, vt mox de differentiis eorum dicetur. *Fungi quorūplures.* Quidam arboribus adnascuntur, alij è terra proueniunt. Illi quidem ab anima in corporibus suis ob materiæ obiectæ ineptitudinem aberrante proueniunt, sed non ab anima labefactata. Atque



vt in homine fungi quidam, varia verrucarum genera, strumæ, & aliæ excrescentiæ ob alimentum vitiosum, quod natura in eam, quam potest, & quam natura loci patitur, formam mutat, generantur: ita & in arboribus præcipuè annosis cum vel vitiosum alimentum affluit, vel in parte debili non rectè coquitur, natura eiusmodi fungos generat. Reliqui in terra suam habent materiam, verum non eam omnem, quam vult Licetus. Etenim si ea omnis, quam ipse statuit, esset fungorum materia proxima passim in agris & hortis fungi nascerentur; cum vbique iis in locis talis materia suppetat: quod tamen non fit. Neque vquam obseruandum est, ex animalib fungus & tubera (nam qui in homine dicuntur fungi, per similitudinem saltem tales dicuntur) nata fuisse.

*Fungi  
omnes è  
plantis.*

Itaque probabilius esse existimo, saltem in plantis & è plantis tubera & fungos prouenire & nasci. Et quidem in terra generari ex radicibus & corticibus arborum & fruticum seu putrefactis & corruptis, seu succum aliquem ex se emittentibus, & ita ex materia, quæ proximum & proprium animæ plantæ subiectum fuit, formamque subordinatam in se continet quæ postea à calore excitata, & idoneam materiam nacta. in fungum, ad quem naturaliter disposita est, emergit. Cum enim aliquid ab arbore separatur & diuiditur, neque amplius formæ plantæ regitur, tum illa forma latens ab ambientis terræ humido calore excitatur, & animæ officio fungi incipit, & ex subiecta ac disposita materia corpus illud semiplantæ format. Vnde post tonitrua & pluuias magna fungorum copia enasci solet. Quòd autem pluuiæ cum  
tonitru



tonitru præcipuè descendentes tepore suo humi- Fungi ex  
do præstant, ita etiam fermentum cum aqua tepi- populo  
da præstare potest. Scribitque Matthiolus, in lib. 1. alba.  
*Dioscor. c. 93.* populum albam humo tenùs sectam  
vsque ad radicem, & aquâ calidâ, in qua fermentum  
dissolurum, perfusam, intra quatrduum fun-  
gos copiosos edere, esui quoque gratissimos.

Quia autem fungi subito generantur & au- Fungi  
gentur, statuit Licetus, lib. 3. de spont. viu. ort. c. 10. cur tam  
necesse esse, simul plures eiusmodi atomos ad celeriter  
fungos generandos aptos in sensibilem molem generen-  
coire in constitutione fungi; quia vnus atomi tur.  
anima imbecillium sit adeo virium, quæ nequeat  
materiam fungi viuificare vel efformare, neque id  
præstare, quod multarum atomorû in vnum cor-  
pus coeuntium animæ ex pluribus coagmentatæ  
efficere possint. Verùm dubij aliquid hoc habet.  
Nam mirabilis omnino formarum & animarum  
natura est, quæ per se quâta non est, & in minimo  
corpore easdê vires obtinet, quas in magno. Ne-  
que moles fungi id probat; cùm videamus, ex mi-  
nimo semine magnam plantam nasci, materiâ pro  
formatione & augmentatione è terra attractâ. Ce-  
lerrimum potiùs incrementum fungorum id per-  
suadere videtur; cùm non sit credibile, tam breui  
temporis spatio animam in exiguo corpusculo la-  
titantem tantæ materiæ copiam attrahere posse.  
Nisi quis forsan dicere velit, ab anima fungi ma-  
teriam sensim præparari, & postea subito in fun-  
gum erumpere.

### Differentia.

Etsi autem omnes fungi à plantis, & ex arbo- Fungorû  
rum ac fruticum ramis, radicibus, caudicibus, & differentia  
corticibus



*Fungorū  
arboribus  
adnatorū  
origo.*

corticibus oriuntur : tamen magna eorum est differentia pro materiæ diuersitate. Alij enim arboribus & lignis adnascuntur, alij sub arboribus & in terra nascuntur. Neque facile reperire est fungum, vbi arbor aut lignum non sit vel fuerit. Et quidem iis, qui arboribus & lignis adnascuntur, materiam præbet, imò, ipsa arborum substantia, seu materia illa, quæ animæ arboris proprium subiectum est. Non autem fit ex ea fungus, quando est sub dominio animæ arboris, vel fruticis, sed vbi ab ea deseritur, & vel tota planta vel pars eius emoritur. Vnde videmus, non arboribus saluis & incorruptis, sed annosis, & aliquâ in parte vitiosis, plerunque fungos adnasci. Secundò, alimentum arboris vel fruticis vitiosum. Tertiò, excrementum aliquod ab arbore vel cortice effusum; vnde Plinius, *lib. 22. cap. 23.* ex pituita arborum nasci fungos scribit. Et quidem fungos arboribus viuentibus posterioribus duobus de causis & modis adnatos animæ ipsius arboris opera esse, credibile est. Vt enim, vt modò dictum, in corpore humano fungi & verrucæ generantur, dum natura, quæ nunquam otiosa est, humorem superfluum & vitiosum, quem per membranas & poros erumpentem in substantiam partis ob ineptitudinem materiæ, & partis debilitatem mutare non potest, in talem substantiam conuertit & conformat : ita idem in arboribus accidere, credibile est.

*Fungi è  
terra  
enati.*

Iis, qui è terra nascuntur, materiam præbet vel pars aliqua radicis, vel cortex, vel alia ab arbore separata. Vnde vbi fungi nascuntur, ibi plerunque cortices & partes arborum deciduas reperire est, quæ,



quæ, cum corrumpuntur & putrescunt, à pluuia  
superueniente terræ immerguntur, atque eius ca-  
lore fotæ in fungos mutantur. Idque etiam arti-  
ficialiter fieri potest. Sic ex populeis frondibus *Fungi è*  
concisis atque sepultis fungi proueniunt, vt Sca- *populo.*  
liger animaduertit, *exerc. 104. sect.* Idem euenit *E ficu.*  
ex ficu defossa, vt Athenæus, *lib. 2. ex Nicandro,*  
tradit, cuius hæc sunt verba :

— Συκῆς ἑστὶ τε ἑλεχθὲ βαδὺ κόπρω  
κακκρύψας ὑδάτεσσιν ἀναντιστοιχίς,  
φύωντα πιδμέσιν ἀκῆροι, ὧν σὺ μέκῃτα  
Θρεπτικά μὴ τὶ χαμαιζήλῃς δὲ πρὸ ρίζης ποροτάμον.

Hoc est :

*Cum fuerit ficus multo sub stercore tecta,  
Si mox perpetuo fluxu consperferis illam,  
Innocuis surgent radicibus undique fungi,  
Quos tu ne vertas, radicem cedito nullam.*

Huc referri possunt & fungi, qui nascuntur è sar- *E sar-*  
mentis combustis, de quibus Cardanus, *lib. 13. de mentis.*  
*subtilit. pag. 509.* Fungos, inquit, habebis, cum sar-  
mentis inustis pluuia superuenerit, vel si (non  
succedente pluuia) aquas super reliquias vstorum  
sarmentorum sparseris. Neque hoc saltem in sar-  
mentis combustis, sed & non combustis accidere,  
cuilibet experiri promptum. Cum enim terram,  
cui segmenta & fragmenta lignorum parua ad-  
mixta erant, ad hortum colendum vsurpasssem, an-  
no secundo passim fungorum paruorum copia  
enata est.

Deinde etsi nulla pars arboris vel fruticis cui-  
denter in terra corrupta reperiatur : tamen ex iis  
fungi nascuntur, cum succi vel excrementa arbo-  
rum in terra latent. Ita siquidem formæ illæ igno-  
biliores



biliores comparatæ sunt, vt in minimis etiam corpusculis & succis integræ permanere possint, quæ postea, vbi locum idoneum nactæ sunt, & à calore ambientis excitantur, sese exserunt, & corpus fungi formant ac fabricantur. Cùm enim in minimis plantarum seminibus anima consistere, & locum & materiam nacta grandem plantam formare possit: quidni hæ formæ longè ignobiliores in minimis plantarum corpusculis seruari integræ possint?

*Fungorum  
varietas.*

Varietatem autem fungorum facit primò arborum & fruticum diuersitas; & sub aliis, & in aliis arboribus alij fungi nascuntur. Sic fungi illi satis magni & candidissimi, & caluariam humanam referentes, quos Crepitus lupi vulgò appellant, & quibus Chirurghi ad sistendum sanguinem vtuntur, nullibi facillè nascuntur, nisi in vineis, fiuntque è vitibus emortuis & corruptis. Deinde ipsarum partium arborum varietas.

Crediderim tamen, fungorum varietatem non solùm à materiæ, quam arbores communicant, diuersitate pendere, sed etiam ex materiæ, quæ aliàs in terra reperitur, varietate prouenire. Cùm enim certum sit, non totam illam fungorum, interdum satis magnorum, molem ex arbore decisam esse, proculdubio materiam forma seu anima ab arbore communicata in terra obuiam sibi associat, & ex ea corpus sibi conueniens fabricat; sicut aliàs videmus, semina exigua materiam & alimentum è terra attrahere, & inde grandes plantas excrescere. Et obuiam quamque materiam animam fungi arripere, & ex ea fungum formare, vel ex eo patet, quod Plinius, *lib. 19. c. 22.* scribit: Laertio Licinio,



*De Fungo seu Tubere Ceruino.* 383

Licinio, Prætorio viro, iura reddente in Hispaniâ Carthagine, paucis his annis scimus accidisse mordenti tuber, vt deprehensus intus denarius primos dente inflecteret.

*De Fungo seu Tubere Ceruino.*

Cùm autem inter fungos reliquos & ob figu- *Boletus*  
ram, & ob odoris grauitatem, singulare quid ha- *Cervinus*  
beat fungus Ceruinus, de eo in specie aliquid dicendum. Scribit autem de eo, vt re nouiter sibi comperta, Matchiolus, *lib. 3. Epist. vlt. ad Iulium Moderatum* his verbis: Cùm rebus nouis te plurimum delectari sciam, Tuber quoddam subterraneum, quod hîc ceruinum Boletum Bohemi vocant, cum hisce meis literis ad te mitto. Puto enim, de eo nihil vnquam te audiuisse, quòd nulla apud antiquos vel recentiores Scriptores extet huiusce fungi memoria, quodque reperiri non possit, nisi iis in syluis, vbi plurimi habentur cerui, ac venatores, qui hæc naturæ secreta norunt: sed cùm hæc inaudita sint apud vos, nolo te impostum latere ceruini fungi historiam & vires. Fungum itaque hunc tuberum vulgarium modo sub terra nasci affirmant venatores, vbi ceruino semine in coitu inficitur solum. Id quod plerunque fieri solet, exempto è vulua genitali adhuc seminis aliquid continente, maris impetum fugiente fœminâ. Hunc fortasse inuenire non posset, ni cerui ipsi locum quodam statuto anni tempore ostenderent. Scalpunt enim naturali quodam instinctu ducti anterioribus pedibus locum, vbi globorum fungus sub terra delitescit, quod olfactu eos percipere affirmant. Spirat enim fungus graui odore, præsertim recenter effossus.



effossus. Qui secreta hæc norunt venatores & rustici, qui sylvas frequentant, loca diligenter observant, ceruinis pedibus diducta, effossæque scrobe fungos eximunt, & pharimacopæis vendunt, qui dissectos in particulas, & filo traiectas siccant postea in umbra, seruântque in medicum vsum. His eâdem ferè facies inest, quam in cæteris spectamus tuberibus, globola tamen in omnibus & inæqualis. Extima cuticula subnigricat, carnosâ verò & ipsa fungosâ substantia albicat. Sunt enim, qui genus aliquod reperiri dicant, erectæ virilis mentulæ formâ, adeò vt in altera parte detecta glans, in altera globuli quidam testiculos referentes conspiciantur. Verùm vulgatam istam venatorum de arte tuberis Ceruini opinionem, in quam eos forsan odor, & in posteriori genere figura procul dubio induxit, omnino suspecta est; de quo Thomas Iordanus, *de pest. phœn. tract.* 3. pag. 605. Fungum, quem Boletum Ceruinum vocant, è semine eius animalis genitali ortum, à capellis scalpendo effossâ terrâ deprehensum, magnis exornant elogiis. Sanè reperti sunt iis locis, vbi ab hominum memoria nullus vnquam visus est ceruus. Ad Trenzinium, nobile Hungariæ oppidum, circum Carpathi iuga frequentissimum, montuosis locis, syluis opacis, vbi licet ceruos reperies, non tamen tanta eorum copia, quæ plaustris fungorum satisfaceret, siquidem vera censenda, quæ de eius generatione scribuntur. Mihi etiam in posteriori genere suspectum reddidit id, quod anno 1626. hic Vvittebergæ obseruaui. Cùm enim tum vallum repararetur & oppidum muniretur, Capitaneus, qui militibus præsidariis præerat,

*Boletus  
ceruinus  
an ex  
cerui se-  
mine:*

pag. 605. Fungum, quem Boletum Ceruinum vocant, è semine eius animalis genitali ortum, à capellis scalpendo effossâ terrâ deprehensum, magnis exornant elogiis. Sanè reperti sunt iis locis, vbi ab hominum memoria nullus vnquam visus est ceruus. Ad Trenzinium, nobile Hungariæ oppidum, circum Carpathi iuga frequentissimum, montuosis locis, syluis opacis, vbi licet ceruos reperies, non tamen tanta eorum copia, quæ plaustris fungorum satisfaceret, siquidem vera censenda, quæ de eius generatione scribuntur. Mihi etiam in posteriori genere suspectum reddidit id, quod anno 1626. hic Vvittebergæ obseruaui. Cùm enim tum vallum repararetur & oppidum muniretur, Capitaneus, qui militibus præsidariis præerat,



*De Fungo seu Tubere Ceruino.*

381

præerat, in vallo fortè obambulas, odore allectus, fungum istum mentulæ figurâ similem inuenit, & cum miraretur (nam à venatoribus eandem opinionem de ortu huius fungi hauserat) quomodo in loco, vbi nullus ceruus fuerit, fungus hîc generari potuerit, me ad locum deduxit, à quo cum passibus aliquot adhuc abesse, ipse etiam grauißimum illum odorem, huic fungo proprium, percepi, & sub sambuci frutice septem tales fungos inueni. Cum verò certum sit, in locum illum ceruum vllum nunquam peruenisse, probabile est, non è semine cerui tales fungos generari, sed ex succo vel corruptione alicuius plantæ, & materia ad hoc genus fungi determinata, è certa planta oriunda.

*Fungi ex Lapidibus.*

Deinde & illud consideratione dignum, an fun- Fungi è  
Lapidi-  
bus.  
gi ex lapidibus nascantur. Affirmant id, & è lapidi-  
bus fungos esui aptos nasci, plurimi Docti viri sta-  
tuunt, I. Cæf. Scalig. exerc. 173. sect. 2. scribit: Pri-  
uata lapidis natura inter admirabiles referenda. Is  
apud Romanos magno in pretio est. Vnum vidimus  
Neapoli, quo in regno tradunt inueniri: crusta crassa  
est. Ea terræ dodrante operâ, aspersaque tepidâ ir-  
roratione, quarto post die fungos edit. Et Cardanus,  
lib. 13. de subtilit. ait: Nascuntur fungi sepultis la-  
pidibus quibusdam latis, mensuræ modo, quos  
in Samnitico agro inueniunt quatuor digitorum al-  
titudine sub terra, inde aqua inspersa intra quatuor  
dies. Abundant in nemoribus, & celerem ortum  
habent; calore enim indigent sicciore, ob id lapides  
illos exusti quippiam habere conuenit, præceptum enim  
B b fungo



fungorū generatio, ac quasi absque radice, nihil enim sine ea. Si enim alimentum trahit, si vivit, aut auge-  
tur, etiam si non vivat, à terra trahit; oportet autem  
id, quod trahit, ei, à quo trahit, coniunctum esse; pars  
autem, quā iungitur, radix est. Et Matthiolus, in  
Diosc. li. 4. c. 78. hæc habet: Tanta hodie intercessit  
gratia fungis cum mensis in Italia, ubi eorum fre-  
quentissimus est usus, ut Neapoli inuenti sint lapi-  
des, qui defossi, & in cellas vinarias translari, terra  
aliquantulum operiti, & subinde tepidā aquā insper-  
si, intra quatrduum fungos non ingratos procreant.  
Hos & Roma, & Neapoli vidimus; ubi magna ser-  
vantur diligentia, nempe quorum merito quolibet  
tempore fungos edant. Quod confirmat Ioh. Bapti-  
sta Porta Neapolitanus, in sua villa, lib. 10. c. 70. Po-  
stremum, inquit, genus fungorum è satis nascitur.  
Præciditur ad esum, alius subnascitur; semperque  
novos producit restibili fœcunditate; septem die-  
bus perficitur; sexies anno demetitur; terra do-  
drante operitur. Neapoli afferuntur ex Vesuvio  
monte lapides, Surrentum ex Fageto, altissimo sui  
tractus monte; Abellini ex Parthenio monte, in  
Apulia ex Gargano, & celsioribus montium parti-  
bus. Nam saxa ubi semel produxisse vident, suffo-  
diunt, & venales exportant. Nascuntur aliquando  
non pileati, sed turiones, ut asparagi, & in ramos  
diuisi. Et Fortunius Licerus li. 3. de spont. vin. ort. c.  
11 refert, Iacobum Antonium Martam, Neapoli-  
tanum, sibi retulisse, montem, Virginem prædi-  
ctum, inter omnes in agro Neapolitano iuga ex-  
tollentes eminentissimum, quorundam lapidum  
in summo culmine admirabilis naturæ feracē esse,  
qui sub vinarij dolij stillicidio si reponantur, im-  
bibitis



bibitis vini guttis, quotidie manè noctu exortos  
fungos colligendos proferant, gustui suauissimos,  
& vitæ innoxios.

Verùm cùm idem Licetus, *loc. allegat.* referat, *Quales*  
se Patauij, in horto Benedicti Syluatici, Medici *lapides, è*  
præclari, tres tales lapides fungiferos ex agro Nea- *quibus*  
politano transmissos vidisse, & fungos ex iis natos *fungi*  
comedisse, addatq; lapides istos infra tophaceam *nascuntur*  
duritiem fuisse, tactui cedentes, vt sibi potiùs fru-  
sta quædam lignea, quàm lapides visi fuerint: non  
immeritò statui potest, ex veris lapidibus nun-  
quam fungos nasci, sed lapides istos Neapolita-  
nos esse ligna à succo lapidescente in tophaceam  
duritiem indurata, vel quod vult Licetus, tophos  
hos originem duxisse in terra à succo lapidescen-  
te in duritiem mutata, prius referta multis planta-  
rum partibus & succis. Quæ ligna, vel plantarum  
partes formam fungi in se continentes, si af-  
fuso vino vel aquâ repente emolliantur, & cum  
ambientis terræ succo misceantur, atque à calore  
vini vel aquæ digerantur, latens intus forma in  
actum erumpit, & corpus fungi format. Qui verò *Fungi è*  
fungi è vino in lapidem stillante oriuntur, maxi- *vino in*  
mam partem vino originem debent. Potest ta- *lapidem*  
men & lutum ibi repertum, vel quod in conti- *stillante.*  
nua vini in lapidem stillaturâ generatur, simul  
misceri.



## CAPVT VII.

## De Plantis sponte nascentibus.

Planta  
quomodo  
sponte  
nascatur.

Erasti sen-  
tentia.

**P**Lantæ autem quomodo sponte nascantur, alij  
aliter sentiunt. Nonnulli Erasti sententiā, *cap.*  
*i.* propositam sequuntur, statuuntque, quamuis ter-  
ram esse præditam peculiari vi producendi pecu-  
liares plantas, seu vim seminalem in prima rerum  
Creatione benedictione diuina communicatam  
habere, quæ à Sole & influxu stellarum in ætæum  
deducatur. Vtque id credant, adducuntur eo,  
quòd, si terra è profundissimo puteo effossa in tur-  
ris altissimæ astigium collocetur, ea plantas pro-  
ducit. Scribitque Ioh. Baptista Porta, *li. 2. Phytogn.*  
*c. 1.* cum è profundissimis ædium fundamentis  
egestam humum conuassasset, vt omnis obiecti se-  
minis suspicio tolleretur, atque sub dio exposuisset  
editissimis locis, ne aliunde ventus semina apporta-  
ret, non multis post elapsis diebus è variis terræ  
qualitatibus in quasillis varia herbarum genera  
exorta fuisse, sed Neapolitano solo familiaria. Nā  
alias argillam, alias puluerē Puteolanū, alias con-  
tritos lapillos vel trophos produxisse. Et addit Por-  
ta, in Creta Insula, quocunq; loco mouerit quispiā  
terrā, nisi seratur quid aliud, cupressū protinus gi-  
gni. Et omnino certum est, in cāpis & pratis alibi  
alias plantas sponte prouenire. Quam sententiā si  
quis sequi velit, cum eo non ligitabo. Hæc tamen  
dubia occurrunt: primò quòd Deus semel terram  
producere plātas in prima Creatione iussit, & fa-  
ctum est ita. Plantis verò benedixit, easque sua  
semina,



femina, quibus sese multiplicarent, producere iussit, non verò terræ benedixit. Quod dubium an solui possit, si dicatur, id non de terra simplici, sed de terrarum generibus quorum omnino multa sunt, & quæ corpora mista sunt, accipiendum esse, & terras istas mistas vim seminalem à Creatore inditam habere, certas plantas producendi, Lectori iudicandum relinquo. Inclinare eò videt Ambrosius, qui, *li. 4. hexaemer.* hac de re ita scribit: *Prima vox illa Dei, singulis creaturis gignendis impartita, Naturæ lex est, quæ in terris in ævum remansit, futuræ successioni datura præscriptum.* Alterum dubium est, quòd talis terra non priùs herbas gignit, nisi pluuiâ fuerit humectata. Vnde seminalis vis potius à pluuiis ipsi communicata, quàm à natura insita videtur.

Verum sit sanè, vt hic vnus spontaneæ plantarum generationis modus sit: tamen solus non est, sed sæpe semen terræ ex se sterili aliunde communicari, vel ex eo patet, quod post pluuias & inundationes nouas plantas in quibusdam locis pullulasse & prouenisse obseruatum. Quâ ratione autem hoc fiat, non satis clarum. Ergo omnem illam plantarum sponte ortarum generationem ad duos illos modos, quos supra in genere posui, reduci posse puto. Aliæ enim etsi ex semine sensibus nostris manifesto non generantur, neq; etiam ex surculis, qui terræ inseruntur, prodeunt: tamen reuerà à planta alia eiusdem speciei, eiusque semine proueniunt; quod licèt non sit in corpore conspicuo, est tamen in minimis corpusculis, animam eiusdem speciei continentibus, quæ in pluuiâ etiam & terra latere possunt, & idoneum locum

B b 3      nascam,

Spōtanea  
plantarū  
genera-  
tionis  
modi.



*An Ato-  
mi ani-  
mā con-  
tinentes  
semen di-  
ci possint.*

naſtam, & à calore ambientis excitata ſeſe exſe-  
rit. Equidem Licetus, *lib. 3. de ſpont. viuent ort.*  
*c. 13.* corpuscula hæc ſeminis vices obire, ſeminī-  
que proportioni reſpondere concedit, verè tamen  
ſemina eſſe negat: verùm cur id faciat, cauſſam  
non video, niſi fortè hanc, quod ſemen tale, vt  
alia, externam formationem non habet, interim  
ſeminale principium non ſine cauſſa dicitur. Non  
enim externa figura & certo modo facta forma-  
tio, ſemen conſtituit primariò, ſed anima in eo la-  
tens, cum ſpiritu illo inſito, qui elemento ſtella-  
rum reſpondere dicitur, & ſecunda facit ſemina:  
quæ quia cum illo ſuo ſubiecto in minimis & iam  
corpusculis eſſe poſſunt, nulla cauſſa eſt, cur non  
& illa ſemina ſuo modo, aut ſeminale principium  
dici poſſint. Et licèt anima, quæ in talibus corpus-  
culis latet, terram vel aquam, in qua continetur,  
non informet, ſed in iis vt in vaſe lateat: tamen  
corpuscula illa, in quibus vt proprio ſubiecto eſt,  
informat, & in iis actu primo eſt, ad actum verò  
ſecundum accedit idoneum locum naſta.

Alia verò plantæ magis propriè ſponte naſci  
dicuntur, cùm non proueniant à ſemine & anima  
eiufdem ſpeciei, ſed ab ea forma, quæ in planta  
nobiliore loco materiæ proximæ, & ſubiecti ani-  
mæ ſpecificæ fuit, quomodo fungi, de quibus  
*capite præcedente*, dictum, & muſcus in arboribus  
naſcuntur.

*Muſci ge-  
neratio.*

Naſcitur autem muſcus variis in arboribus, in  
cedro, populo, quercu, & picea, à qua in vallis  
Ananiæ, montibus ſupra Tridentum, muſcum ad-  
modum villoſum ſe quampluries decerpiſſe, mul-  
tò odoratiorem, pulchrioremque, quàm qui in  
populo



populo & quercu prouenit, scribit Matthiolus, in  
1. *Dioscor. cap. 20.* Imò nulla penè arbor est, quæ, si  
senescat, muscum non proferat, & indicium est  
arboris senescentis, vbi musco tegi incipit. Et va-  
rias musci species descripsit Fab. Columna, *minus  
cognitar. stirp. lib. 5. cap. 158. 159. 160.*

Ad muscos pertinent lichenis genera, quæ li-  
cet, vt Dioscorides, *lib. 4. c. 48.* scribit, saxi familia-  
ris est, & in petris, lapidibus fontium, & tectorum  
tegulis nascitur: tamen quandoque & in arbo-  
rum caudicibus, calidarum regionum humen-  
tium, atque depressarum præsertim, prouenire te-  
statur idem Fabius Columna, *ibid. cap. 154.* Imò  
in nostris etiam regionibus muscus ille, quem  
pulmonariam arboream nominant, arboribus  
adnascitur.

Hoc loco non prætereunda singularis, & quæ *Plantarum*  
plurimis paradoxa videbitur, opinio Fortunij Li-*rum è*  
ceti, de generatione plantarum è plantis iam ex-*plantis*  
siccatis, quæ vulgò mortuæ, & omni animâ carere *siccis ge-*  
putantur. Equidem supra in genere hac de re ali-*neratio*  
quid dictum: in specie tamen hoc loco quæstionē  
istam repetere, & clarius explicare licet. Est autem  
Fortun Licetus in ea sententia, eandem animam,  
quæ viuens constituebat, remanere in cadauere,  
sed cadauer non informare: rursus autem sese ex-  
ferere, & formæ iterum officio fungi posse; idque  
duplici modo. Aliquando enim animam talem  
labefactatam & enervatam res imperfectas pro-  
creare: aliquando verò, vt, *lib 3. de his, qui diu sine  
alimentis viuunt, cap. 7.* docet, è corpore, quod  
habetur pro mortuo, plantam nouam produci.  
Non enim stirpes è terra euulsas, vel à radicibus



luis & truncis auulsas, statim emori, sed saltem destitutas loco idoneo, è quo alimentum trahunt, non augeri, & folia, frondes, ac fructus generare desinere; interim eam ipsam animam corpus illud vegetare: sicut semina, quæ tempore hiberno asseruantur, nullum aliud animæ præsentis indicium edunt, nisi quod anima illa corpus vegetat; vnde & semen illud sationi aptum est, ac vires suas in vsu Medico habet: Vbi verò amplius non animatur, sed corrumpitur, & sationi aptum non est, & vires omnes amittit. Si simpliciter, *inquit*, siccum fuerit oleæ lignum, iam non amplius viuet; cùm vita consistat in humido, & ariditas, Aristotele Doctore, sit plantarum obitus; sed erit oleæ cadauer, in quo cum caloris aliquo gradu, ac prioris temperaturæ aliquo vestigio, si adhuc vt in vase contineatur anima lignum non amplius viuificans, vbi de fossum lignum ab ambiente acquisiuerit debitum vitæ calorem, prioriq; temperamentum simile, tunc aptum efficitur, cui rursus anima sese proferat in formam nouæ oleæ constitutricem: sin autem non exactè siccum extiterit, sed viuat veteris oleæ lignum, id ex se pullulabit, & funder oleam non spontaneâ generatione. Adduxit autem illum in eam sententiam illud præcipuè, quòd ligna multos annos integra manent & vires suas conseruant. Quin & quod mirum, rursus germinasse, & iterum actu secundo priores animæ operationes exseruisse, obseruatum est. De quo Virgilius, 2. *Georgic.*

*Olea sicca  
iterum ger-  
minauit.*

*Nil radicis egent, alia summunque putator  
Haud dubitat terra referens mandare cacumen:*  
*Quin*



Quin & caudicibus sectis ( mirabile dictu )

Truditur è sicco radix oleagina ligno.

Quem versum etsi nonnulli de insitione interpretantur: tamen id contra mentem Virgilij fit, qui sequente versu de insitione agit. Et quid mirabile hoc esset? Rectè verò interpretatus est hunc versum Seruius. Fit, *inquit*, quod nunc dicit, de oliua & myrto, quarum sicci stipites secantur usque ad medullam, & terræ infossi ex se arbores exserūt, quod sine dubio mirum est. Docuit idem Theophrastus, *lib. 5. de causis plant. cap. 4.* qui naturali modo oleaginea arida ligna iterum germinasse scribit. Nam & ligna, *inquit*, quæ sponte germen emittunt, ceu oleaginea, & quicquid generis eiusdem, quæ ad prodigia ostentaque referunt, ratione non carēt. Sunt enim naturā viuacia, pronaque ad germen fundendum suæ densitatis, humiditatisque causa, quòd, cum extrinsecus liquoris aliquid senserint, quamprimum germina edūt. Enimvero magna ex parte obruta, & locis humidis posita germinant, præterquam si quid præcisum paulò post pullulauit, quod humorem in se aggregatum satis haberet, tempusque vnā germinandi proximum esset, cui simile quodammodo scillæ euenit, ac cæteris, quæ suspēsa germē emittunt. Et idem, *5. de his plant. cap. 10.* scribit, materiam oleagineam imprimis germen producere, cum rudem tum laboratam in opus, si quæ humore sētiat, locumque habeat humectū, ut iam cardo quidam valuæ germinasse prodatur, & poculum limo iniectum. Ita clauam Herculis, quæ ex oleastro fuit, germinasse, autores fide digni referunt. Et Fortun. *Licet. loco allegato, lib. 3. de his, nans.*

Claua  
Herculis  
germi-

Bb 5

qui



qui diu viuunt sine aliment. c. 7. scribit, se vidisse Rechi, in horto patru sui, Bartholomæi Liceti, stipitem oleæ satiuæ aridum ferè, ac leuem per decennium, & vltra à trunco separatum, neque post hac vnquam terræ implantatum, ad alterius ligni fulcrum iuxta puteum in terram demissum, & ligno, cui fulcimentum præstabat, clauis ferreis affixum pullulasse, germinasseq; eodem anno plures oliuarum nouellas foliis & fructibus onustas, atque imposterum etiam ad plures annos protulisse. Cōfirmat idem Ioh. Ludouicus de la Cerda, qui, in Cōment. ad versum illū Virgilij 2. Georg. ita scribit: Testes sunt oculi scientissimorum agricolarum, à quibus id quæsiui: testis ars ipsa, quæ nunc quoq; in Hispania, vbi ago, summè viget. Secant agricolæ, scinduntq; in partes plurimas, caudicem oliuæ, cui amputata radix, cui amputati rami: ita confectum infodiunt, & inde se format radix, & mox arbor, quod Poëta stupet; quia verè mirum.

Non tamen solum lignum oleagineum iterum germinasse, sed & alia obseruatū. Imò ipse Aristoteles, 2. *Physic. cap. 1.* concedit, lectum ligneum terra defossū germinare posse. Idem de orno

Romuli mascula ferunt, è qua constabat hasta Romuli, *hasta ex* quam Plutarchus, in *vita Romuli*, nouis radicibus actis iterum germinasse scribit. Quod confirmat Ouidius, lib. 1. *Metamorphoseon*:

*Vtque Palatinis hærentem collibus olim  
Quum subito vidit frondescere Romulus hastam,  
Quæ radice noua, non ferro stabat adacto:  
Et iam non telam, sed lentæ viminis arbor,  
Non expectatas dabat admirantibus umbras.*

Et Iul. Cæs. Scalig. in *Theophrast. de caus. plant.*  
lib. 5.



Lib. 5. c. 1. scribit, quod salignas virgas abiectas, ac ne defixas quidem, viderit germinare, quin ingentem populi truncum longo post tempore.

Quæ omnia cum ita sese habeant, & Virorum Doctissimorum testimonio, imò ipsâ experienciâ, nitatur Fortunij Liceti sêtentia, etsi paradoxa videatur, simpliciter nō reiticienda, sed dextrè explicanda & limitâda videtur. Hoc primò certum est, non omnes plantas è terra euulsas statim emori, *Planta è terra euulsa non omnes statim emoriuntur.* ut in scilla & semper viuo Americano videre est. At quòd omnes plantæ è terra euulsæ & exsiccata animam retineant & viuant, & nutritio saltem in iis aliquo modo cesset, id facilè concedi non potest, imprimis, si radice amputatâ & cortice detracto frustillatim differantur. Multò minus cōcedi potest, quod cadauera animalium pristinam animam retineant. Requirit enim quælibet anima οἰκειαν ὕλιν, proprium subiectū, hoc est calidū innatum, insito & influente constās, in animalibus, in plantis verò etiam temperamentum certo modo dispositum, quod cum in plantis arescentibus mutatur, etiam sic vitam amittunt.

Quia tamen experientia illa nagari non potest, *Que ratione olea sicca iterum germinare potuerit.* qua ratione fieri potuerit & possit, ut oleæ sicca lignum iterum germinauerit, inquirendum. Quod etsi inuenire difficile, quia tamen id non miraculosum est, sed naturale; meam sententiam proponam: sequatur quisque quam volet. Primò autem hoc tenendum, ut sæpe dictum, *Propagationis plantarum modum varij.* non vnum esse propagationis plantarum modum. Etenim plantæ non omnes per semen certo modo formatum & vni particulæ inclusum propagant, sed succus ille seminale principium in



in se continens in multis per totam plātam diffusus est, ita vt per surculum auulsum vel radicem abscissam etiam planta propagari, & sese multiplicare possit, atque hoc modo vis seminalis, seu à semine propriè dicto, seu à radice, seu quocūque modo à planta eiusdem speciei communicata, diu saepe insensibiliter latere potest. Acanthi seminalem vim hoc modo occultā in terra latuisse octo annis, refert Iul. Cæs. Scaliger, *exerc.* 140. In hortulo, *inquit*, qui hæret Bibliorhecæ, Acanthum seuimus, ac diu seruauimus diligenter. Radicitus extirpatum putabam à furibus pharmacariis, quibus omnia peruia sunt. Amplius octo annos haud comparuit. Prope eius locum depacta est oxyacantha. Locus ipse ligonibus atque marris subactus, agitatus recepit semen Hippolapathi, quē Raues falsò putant. Creuit, aream impleuit, euulsum est. Me ægrotante totum triennium pars illa ab omni opere vacua atque otiosa fuit. Hoc anno cōperi, Acanthi illius rediuiuas reliquias binas, pulcherri-  
mis nitidissimisque foliis, stipite tum magnitudine tum flore luculento. Itaque vt in tritico, hordeo, auena, & aliis plantis emortuis semen in stramine suis thecis inclusum saluū manere potest: ita etiā succus ille seminale principium continens, per totam plantam diffusus in quibusdam plantis etiam mortuis & exsiccatis aliquādiu alicubi durare potest. Sicut tamen non quis rectè dixerit, exsiccata iam auenam vel triticum viuere, etsi in siccis aristis semen viuum contineat: ita etiam dicendū non est, signum illud viuere, sed saltem in se principium seminale continere. Pauca tamen planæ semel exsiccata, pristinam illam seminale dispositio



tionem, quæ ad actum secūdum exercendum necessaria fuit recuperant. In olea id aliquando fieri obseruatum est, utpote quæ pingui illo & balsamico humore præ cæteris abundat. Idem etiā in orno & populo accidisse antea dictum. Herbas tamen ubi putrescunt, & corrumpuntur, reuiuiscere posse, quotidiana experientia testatur, dū in agris & hortis fimo stercoreatis, eæ plantæ quæ in fimo putruerunt, generantur, succo seminale principium continente integro manente. Et norūt omnes agricolæ, quod ex suo illo stercore sonchus generatur, in vineis, hortis, & agris. Familiare autem alimentum est sonchus suis; unde & Germanis [ Garvdiestel ] id est, cardus suum nominatur. Arque ista omnia, etsi mira, & penè incredibilia videātur: tamen à veritate aliena non esse, vel ex eo patet, quòd etiam è lacrymis & gummi plantarum plantæ generantur, ut infra dicetur.

*Herba putrescens  
reuiuiscuntur.*

*E stercore  
suo sonchus  
generatur.*

Cæterum etsi hæc de plantis vera sunt: tamen animalium perfectorum brutorum animæ post mortem superstites esse non possunt. Et quod è cadaueribus animalium talia animalia ignobiliora fiunt, non accidit, quòd anima animalis eadem remanens, ad gradum ignobiliorem redacta vermes producat (neque enim hominis, leonis, vel bouis anima in talia animalia abit) sed quòd forma subordinata latens tunc sese exserit, ut supra dictum.

*Anima  
brutorum  
mortales.*

Porro utròque, quos supra proposuimus, modo, variæ plantæ sponte nascuntur. Primò enim è terra, etsi curâ hominum nullum in eam semen iniectum sit,

*Planta aliæ nullis hominum cogentibus, ipsæ,  
Sponte*



*Sponte sua veniunt,*

*Las-  
serpi-  
tium ex  
imbre na-  
tum.*

*Planta per  
pluvias  
quomodo  
propagen-  
tur.*

ut de arboribus scribit Virgilius. Accidit autem hoc non solum ( quæ huc non pertinent ) cum semina ipsa integra vi ventorum vel aquatum exundatione aliò deferuntur, sed etiam cum corpuscula illa semen in se continentia vel à pluvia, vel à vento, vel aquis exundantibus eò deferuntur, aut cum planta eiusdem generis aliqua eò loci computruit, seminalia tamen primordia ibi reliquit. Et hoc modo de Laserpitij spontaneo ortu scribit Plinius, lib. 19. c. 3. Id, inquit, apud autores Græciæ evidentissimos inuenimus natum imbre piceo repentè madefactâ tellure, circa Hesperidum hortos Syrtinque maiorem; septem annis ante oppidum Cyrenarum, quod conditum est urbis nostræ anno 143. Vim autem illam per quatuor millia stadiûm Africæ valuisse. Continebat procul dubio crassus ille, niger & piceus quasi imber, multa ex Laserpitio corpuscula seminalia, Laserpitij rudimenta in se continētia, quæ terræ immissa Laserpitium toto eo tractu produxerunt. Atque hoc modo, scilicet corpusculis illis semen in continentibus aliundè vel pluuiis, vel ventorum impetu, vel aquarum exundationibus delatis, integræ sylvæ aliquândo sponte natæ fuerunt, ut Theophrastus, lib. 1. de caus. plant. cap. 5. testatur. Et hoc modo etiâ in terra, quæ ex imo effossa est, & nullum plantæ alicuius semen in se continet, diu & pluuiis exposita plantæ nascuntur. Nisi quis eorum opinionem, cuius in initio huius capituli mentionem feci, sequi velit, qui statuunt, terrâ vi benedictionis diuinæ in prima creatione factæ habere peculiarem peculiares plantas producendi vim.

*Alter*



Alter deinde plantarum spontaneæ generatio- *Planta è*  
 nis modus est, cum planta aliqua ex alia, sed diuer- *plātis di-*  
 sæ speciei, in terra nascitur. Quæ plantarum ge- *uerse spe-*  
 neratio non alia est, quàm fungorum, vbi scilicet *ciei nata.*  
 forma illa inferior, quæ antea superiori instar ma-  
 teriæ suberat, iam eâ amissâ ipsa sui iuris facta si-  
 bi conueniens domicilium extruit & fabricatur.  
 Hoc modo muscus arboribus adnascitur. Nisi  
 quis & hîc statuere velit animam, cum ob or-  
 ganorum suorum vitium, ( quod in arboribus  
 senescentibus accidit ) aut alimentum vitiosum,  
 alimentum in eas, quas debet, partes conuer-  
 tere non potest, ne sit ociosa, muscum & talia  
 generare.

Posset huc referri Degeneratio plantarum, de *Degene-*  
 qua etiam supra, *cap. 2.* dictum, vbi quidem è se *ratio plā-*  
 mine provenit planta, sed diuersæ, vt videtur, spe- *tarum.*  
 ciei; quando sisymbrium in mentham; triticum in  
 lolium; hordeum in auenam; ocymum in ser-  
 pillum; rapum in raphanum; vitis alba in ni-  
 gram; nigra in albam; zea in triticum, & contra  
 triticum in zeam, & aliæ plantæ in alias dege-  
 nerant. Cuius rei etiam rarū exemplū habet Scali-  
 ger, *exerc. 140.* Huius, *inquit*, vulgaris Apij, quod  
 falsò vocant Petroselinum, semen terræ manda-  
 uimus manu nostrâ secundum parietem, qui soles  
 æstiuos defenderet; vt enati, atque vimbæ seruati  
 beneficio vsus esset ad patinas. At non, quod  
 solet, è terra prodiit, sed plantam longè diuer-  
 sissimam extitisse admirati sumus. Ea fuit, quam  
 placuit doctioribus Scorodotim appellare, falsò  
 hætenus pro scordio receptam multis. Folio est,  
 prima ætate, si procul adspèctes, haud absimili  
 viola



violariæ, flore candido, alij odore ac sapore. Quæ in re tamen videndum, ne quis decipiatur, & plārā quæ ex semine diu alicubi latente in terra prouenit, ex degeneratione alterius prouenisse putet. De Acantho supra ex Scaligero, *loco modo allegato*, diximus, eum, cum radicitus extirpatus putaretur, & amplius octo annis non comparuisset, tandem iterum prodiisse.

*Quomodo  
fiat.*

Quomodo autem hæc Degeneratio fiat, dubium. Equidem Fortunius Licetus, *lib. 4. de spont. niu. ortu, cap. 35. & alibi*, formas etiam d. generare statuit, dum labefactantur, & labæfactatæ degenerant in debiliores. Labefactari autem scribit, vel agente sibi contrario in eas per se operante; vel ad subiecti mutationem, à quo in esse dependent; vel ob vtramque causam. Sic animam vituli eo moriente degenerare in animam vermium & apum ex eius cadauere sponte nascentium; sic essentiam tritici in substantiam lolij & auenæ; sic fatiscentem calorem abire in teporem, vt non solum substantiæ, verum etiam mutantur accidentium species, scribit. Verum, vt supra etiam dictum, ista formarum degeneratio, vt forma vituli mutetur in formam vermis, rationi consentanea non est. Potius formarum quædam germanitas est, vt Matthiolus in *prefat. Dioscorid.* loquitur, & semina quædam sunt æquiuoca, id est, pluribus speciebus quasi communia. Et sicut eadem forma interna nunc externam formam erucæ, nunc papilionis, nunc chrysalidis & bombycis gerit: ita etiam in plantis animæ quædam ita constitutæ, vt, pro materiæ dispositione, corporis figuram nunc hanc, nunc illam forment; vel



vel ita subordinatæ, vt vna quidem sit princeps, alia verò miniltra, & illa quidem dominium suum tandiu exlerat, quamdiu materia, è qua plantæ formantur & aluntur, seie rectè habet; vbi verò in ea quid deficiat hæc imperium sibi assumat.

An degeneratio plantarum fiat in semine, vel radice, disputat Theophrastus 4. *de causis plantarum*. cap. 6. & in radice fieri negat; quia natura caulis, foliorum, & semina semper sequuntur naturam radice, concluditque in semine fieri, & ea ad effaminationem deuenire, vel propter alimenti penuriam, vel eiusdem vbertatem. Ioh. Gallego de la Serna, *de princip. gener. lib. 2. cap. 7.* duobus modis fieri posse putat stirpium istas degeneraciones, aut quia anima seminis debilitata ob vitium materiæ non potuit producere proprium fœtum, & genuit monstrum, vt in animalibus contingit, aut quia omnino corrumpitur forma tritici, v. g. ex ipsâque corruptione ita manet disposita materia, vt ab vniuersali causâ illico in ea producat anima iolij vel zeæ. Verùm neuter modus simpliciter admitti potest. Equidem primum quod attinet, hoc verum est, ob vitium materiæ animam non posse producere id quod alias communiter solet. Interim corpus illud, quod producit, non semper est monstrum. Et monstrorum generatio ad nullas certas leges adstricta est. At plantarum degeneratio certis modis fit, & plantæ certæ in certas, non quasuis degenerant. Secundus verò planè falsus, quod scilicet anima corrumpatur, & ex dispositione materiæ relictæ à causâ vniuersali producat aliud. Causa n. vniuersalis nullius specifici effectus causa est. Et

*Degeneratio  
ratio  
plantarum  
ubi fiat.*

C c agnoscit



agnoscit ipse, quod non indefinitus, & indeterminatus sit iste effectus, & ex tritico nunquam rapum vel brassica, sed lolium saltem vel zea. Sicut & ex animalium cadauerib. certa quædam animalia oriuntur, non quælibet. Ideoque hoc magis vero consentaneum est, Creatorem formis illis vim varia corpora sibi fabricandi concessisse, sic ut quædam, cum materia est rectè disposita, vulgariter efficiat. Ita ex tritico frequentissimè triticum nascitur. Cum verò materia minùs rectè est disposita, ne tamen natura sit otiosa, vim habet aliud corpus producendi, v. g. cum tritici anima habet materiam minus rectè dispositam, facit corpus lolij, zea. Et habet sese res eodem ferè modo, sicut antea quoque dictum, ut in crucis & papilionibus, ubi eadem forma diuersis temporibus diuersa corpora fabricatur. Et animã non perire patet vel ex eo, quòd, postquã zea è tritico nata, auena nigra ex alba, iterum conuenientè terrã & materiã inuenit, rursus in triticum vel auenã albam abit.

Et si verò ad hos duos modos omnis spontanea generatio plantarum, seu propriè, seu minùs propriè ita dicta, referri potest: tamen, ut res clarior fiat, secundum materiam & subiecta, in quibus plantæ sponte nascuntur, hanc explicare libet.

*Planta è  
fimo.*

Secundò ergo quod de terra modò diximus, id multò magis de fimo verum est; cum in eo variarum plantarum semina, partes, succi & alia confusa lateant, omnesque causæ, quæ in spontanea plantarum generatione in terra inueniuntur, multò magis in fimo reperiantur.

*Planta  
in aquis  
nata.*

Tertiò, in aquis plurimas plantas nasci, algas, nymphæas, tribulos aquaticos, & plurimas alias, notissimum



notissimum est. Generantur autem tales plantæ non omnes propriè sponte, sed radices quarundam diuiduntur, è quibus nouæ pululant; aliæ semen, quod generant, in aquas deliciunt, è quibus eiusdem speciei plantæ nascuntur, & semina plantarum vento, vel aquarum inundationibus in aquas aliunde deferuntur. Quæ verò spontè nascuntur, ita vt ex semine integro non proueniant, generantur vel à plantis in aqua putrescentibus, vel è corpusculis animas in se continentibus per pluuias in aquas delatis; quod & à ventis fieri potest, quando cum puluere tales atomi animas plantarum in se continentes aquæ insperguntur, vel quia ex radicibus arborum succus, vel excrementum aliquod seminale principium in se continens in aquam effunditur. Hisce enim modis omnibus corpuscula illa animas plantarum, aut certè formas in animam abituras in se continentia, vbi in aquis idoneam materiam inueniunt; quod fit præcipuè in aquis stagnantibus, & à calore ambientis fouentur; excitantur, plantamque, qualem producere aptæ natæ sunt, generant.

Quartò, è niue quoque nonnulli plantas generari statuunt. Sed credibilius est, eas sub niue nasci. *Planta è niue.* Et si enim fieri possit, sed rarò, (neque enim, quod in pluuiis accidit, faciliè quoque in niue accidere potest) vt cum niue corpuscula, plantarum rudimenta in se continentia, descendant; tamen calor, à quo in actum deduci possint, in ea deest, & proinde vel nunquā, vel certè rarissimè, si fors calore Solis nix tepescere & liquefcere incipiat, aut si ea pars niuis, & quidem profundioris, quæ



terræ proxima est, à calidis è terra exhalationibus nonnihil tepescere incipiat, & anima illa ibi latens excitetur, & in actum deducatur, plantæ è niue generantur.

*Planta  
in aliis  
plantis  
nata.*

Quintò, plantas alias in aliis nasci, etiam compertum est. ita sæpe in salicibus chelidonium maius, interdum glycypticum, interdum sambucus, interdum sorbus, & aliæ plantæ nascuntur. Quod accidit vel seminibus integris ventorum vi eò abreptis, (quæ tamen propriè dicta spontenea generatio non est) vel corpusculis minimis, semen plantarum in se continentibus, ventis vel pluuiis eò delatis. Accidit autem hoc in iis arboribus præcipuè, ubi pars arboris putrescere, & in terram quasi redigi incipit: id quod sæpe in salicibus detruncatis & annosis circa caput quod dicitur accidit. Cùm enim ibi materia plantæ formandæ & augendæ idôneâ reperiatur, anima plantæ sese faciliè in ea exserere potest. Atque ita in talibus generationibus arbor, quæ terræ inhæret, non nisi locum dat.

*Planta  
in scopu-  
lis nata.*

*Corallia  
an sponte  
nascan-  
tur.*

Sextò, & in ipsis lapidibus ac saxis plantas nasci notissimum est, quomodo & musci genus passim in lapidibus, & in mari corallium nascitur, ac scopulis adhærescit, & marinus muscus scopulis & testaceis adnascitur. An verò corallia sponte nascantur, dubito. Etsi enim à nullo in mari serantur: tamen quia & certa rerum naturalium species est, quæ nullibi reperitur, quàm in marinis scopulis, neque dici potest, quod ex alterius plantæ vel animalis corruptione fiant: hic procul dubio eius natalis locus est, & sine dubio in prima creatione in hisce scopulis creata sunt, in quibus  
vel



vel radicibus, vel succo aliquo, primordia huius plantæ in se continente, propagatur. Reliquas vero plantas quod attinet, eæ in saxis nascuntur, cum pluviæ in eas decidunt, quæ vel corpuscula formas plantarum in se complectentia, vel corpuscula aliarum plantarum corruptione separata, ad plantas tamen producendas apta, in se continent. Idque facilius accidit, si ex pluviis imprimis luti aliquid vel terræ lapidibus inhærescit. Tum enim semina illa se exserendi locum commodiorem inveniunt. Id tamen accidere potest ex auium excrementis super lapides decidentibus; cum & in illis ipsis excrementis formæ plantarum non mutata manere possint. Sæpe tamen euenit, ut non perfectæ plantæ, sed muscus saltem aliquis in lapidibus adnascatur. Cum enim ob alimenti idonei defectum anima illud, quod vult facere non possit, facit quod potest, & ne otiosa sit, muscum format.

Quod verò non solum in superficie lapidum plantæ interdum nasci, sed & profundis ex iis emergere videntur, causa est, quod procul dubio lapides illi rimulas oculis non obuias habent, in quas corpuscula illa formam plantæ in se continentia sese cum pluviis insinuant, quæ à calore ambientis excitata, sese tandem exserit.

Quod verò è muris, vel ex coctili lapide, vel ex lapidibus excisis, calce vel limo ferruminatis, interdum plantæ, imò frutices & arbores nascuntur, mirum non est. Est enim earum ortus idem, qui plantarum è terra, cum vel in arena, quæ calci ad ferruminandos lapides adhibitæ admiscetur, semen aliquod plantæ commistum fuit, vel ab



auibus eò deportatum, vel ventorum impetu eò delatum, rimis murorum sese insinuat, (quæ tamen generatio spontanea propriè dicta non est) vel cum excrementis auium, aut pluuiâ, corpuscula formam plantarum in se continentia, eò feruntur, & in rimas illas sese intinuant, suo verò tempore emergunt.

*Planta de  
lacrymis  
plantarum.*

E lacrymis quoque & gummi plantarum plantas nasci, Theophrastus, *lib. 1. de caus. plant. cap. 4.* docet. Eam generationem etsi spontaneam esse doceat Licetus, *lib. 3. de spont. viu. ort. c. 25.* malim tamen statuere, cum ortum non esse spontaneum; cum suo modo ex semine, & quidem plantæ eiusdem speciei, producantur, & ipse Theophrastus dicat, generationem, quæ ex lacrymis fit, illi planè respondere, quæ est ex caulibus; quæ certè spontanea non est. Et in lacrymis plantarum fœcundum principium coactum esse docet, dum scribit: Sed peculiaris maximè generatio, quam lacrymæ præbent; ut equapij, lilij, & aliorum quorundam. Nec ratio abest, sed caulibus planè respondet. Nichil enim aliud, quàm quod illarum quoque fœcundum principium coactum esse oportet. Quod autem Licetus triplex fœcundum principium statuit, semen scilicet, partem corpoream stirpis, vel radicem, vel caulem, & animam non rectè sentit. Nam animam, ut diuersum à reliquis, propagationis modum malè addit; cum omnis propagatio per animam fiat, & anima sine corpore nunquam propagetur. Quod autem subiecta seu corpora, in quibus sit anima, & per ea propagetur, semen & radicem & caulem ponit, etiam non rectè docet. In ipsis enim lacrymis etiam anima esse potest.



potest, quod sine causa impugnat Iul. Cæs. Scali-  
ger, dum, in locum allegatum Theophrasti, scribit,  
si ex gummi fato nascatur planta, gummi non  
posse dici arboris excrementum, sed fruticis par-  
tem, in qua seminium genitale viget. Etenim vo-  
cem excrementi æquiuocè accipi, dum tribuitur  
fæcibus alui, vrinæ, & aliis propriè dictis excre-  
mentis, & postea semini, omnibus notum. Non  
tamen, vt Theophrastus monet, omnes planè è la-  
crymis fieri possunt, sed certæ saltem quædam.

Quæ verò plantæ è diuersæ speciei plantis ge-  
nerantur, eæ propriè sponte nasci dicuntur. Ita  
muscus arboreus varij generis in variis arboribus  
nascitur. Ita viscus in quercu, corylo, malo, pyro,  
pruno, betulâ nascitur, nullibi verò solus genera-  
tur. Alias herbas & frutices in arboribus nasci,  
non ignotum est, vt modò dictum. Sed ea spon-  
tanea generatio non est; cùm non ex arboribus  
nascantur, sed in arboribus saltem, è suis semini-  
bus, arbôrque, quæ terræ inhæret, non nisi lo-  
cum det: quod præcipuè fit, vbi eius pars aliqua  
putruit, & in terram quasi abiit, de qua re suprâ  
dictum.

Quatuor autem modos, quibus plantæ diuersæ  
speciei ex aliis plantis generentur, ponit Licius,  
de spont. viu. ort. lib. 3. cap. 27. duos spontaneos, &  
duos non spontaneos. Primum ponit, quando ve-  
teris plantæ anima in materia quomodocunque  
intra se degente, nouam animam à se diuersam  
procreat, quæ constituat plantam diuersæ spe-  
ciei, ac se imperfectiorem. Secundus est, cùm se-  
men plantæ alicuius in aliam plantam quo-  
cunque modo incidit. De quo secundo modo

C c 4 nullum

Planta è  
diuersa  
speciei  
plantis.

Quatuor  
modi Li-  
ceti.



nullum dubium est : Primus verò vix admitti potest. Neque enim credibile est, animam aliam specie à se diuersam animam procreare posse. Verò similis est, à forma subordinata nouæ & diuersæ plantæ generationem prouenire; vt de vermibus è plantis geniti dictum. Verùm is modus propriè spontaneus est.

Tertium, cùmque non spontaneum modum ponit; quando in rimis & meatibus vetustæ plantæ collecti pulueres tum animalium, tum stirpium, in se vt in vase, animam continentes, ab ambientis calore ad vitam disponuntur. Verum cum pulueres illi seminale principium in se contineant, qua ratione generatio ista per eos spontanea sit, supra dictum. Non etiam ad istum generationis modum muscu pertinet. vt cum Costæo existimat. Neque enim muscus fit ex puluerulenta musci materia arboribus aliunde allisâ, sed ex ipsis arborum corticibus, cùm illæ iam corrumpi incipiunt, vt supra dictum.

Quartus modus est, quando veteris plantæ varia excrementa pristina forma animante interuentu mortis exuta, sed eam in se velut in vase, continentia, vbi ab ambientis calore digesta fuerint, ad nouam vitam disponuntur, labefactatam animam, atque à pristina specie degenerantem rursus sibi adiiciunt in nouam formam viuificam nouæ stirpis constitutionem.

*Visci generatio.*

In specie visci generationem quod attinet, de ea prolixè agit Iul. Cæs. Scaliger, *exerc.* 168. Vbi primò veterum opinionem refert, existimantium, visci acinis à turdo comestis, quod ad pulpam attiner, concoqui; quod seminis est, incoctum ab alio



aluo deiici, exire, sistique in arboribus iis, in quibus isti conquiescere consueverunt. Verum eam reiiciendam censet ideo, quod satum in nulla terra provenit, neque in quavis arboe, neque credibile, in durissima ligna ita subire, ut findat sibi corticem, ac sine radice vnum cum illis fiat; quod è ramis quibusdam exit, quo in loco nullis modis vel sterus consistere; vel semen vnquam potuerit hærere; neque in turdorum ventriculis atque intestinis, qui visci baccis hac de causa nutritos secuit, nullum vnquam granum inuentum est. Ipse verò quasi cornua ex ossibus animalium, sic ex arboribus educi viscum statuit, & à calore interno foto in formata vitæ principia in succo sibi connaturali ab exteno adiuta atque euocata concrefcere, atque in plantam hanc adolescere. Ideoque vnicum esse lignum vtriusque, non autem insertum tanquam in terram. Quæ sententia eatenus quidem vera est, quod statuit, visci principium arboribus, in quibus crescit inesse, non extrâ provenire, sed intra eam generari. & ex superflua quadam materia, ut cornua in animalibus provenire. In hoc tamen est differentia, quod non in omnibus eiusmodi arboribus viscum generatur, sicut omnia eiusdem speciei animalia cornua protrudunt, sed in quibusdam saltem arboribus. Ideoque peculiarem aliquam dispositionem in quibusdam & speciebus, & indiuiduis procul dubio concurrere necesse est, ob quam superfluus eiusmodi humor generetur, quem anima arboris postea ad exteriora protrudit & ex eo viscum generat. Quod verò obiici potest, quia in diuersis arboribus reperitur, ex vno eodémque principio



prouenire non posse, sed, si ab interna arboris natura proueniret, diuersa visci, pro diuersitate arboris, folia esse debere : ad id respondet Scaliger, non necesse esse diuersorum excrementa diuersâ esse facie, sed satis est, vt ratione differant, vt in lacrymis videre est. Et licet facies externa sit eadem : natura tamen ipsa diuersa est, & longè aliis viribus pollet viscum quercinum, quàm cornum. Sicut etiam gallæ in variis plantis nascuntur, vt mox dicetur. Et quidem peculiare hoc habet hic succus, vt, etsi folia arboris decidant, viscum tamen perennet. Equidem Theophrastus, in 2. de causis plantar. perpetuari frondes visci veneribus iis, quæ in arboribus perpetuis foliis oriuntur, in perdifoliis, quod proueniat, ipsum quoque amittere folia scribit. Verùm rectè hoc falsitatis arguit Scaliger. Passim enim in syluis videre est viscum omni tempore viride in quercu, malo, betula, pruno syluestri, vbi arbores istæ foliis spoliatae sunt. Non tamen superfluous simpliciter est hic humor, sed vel arboris alimentarius, vel seminalis, quem arbor quasi luxurians extrudit : vnde arbores, in quibus viscum crescit, plerunque emoriuntur.

*Gallæ.*

Eodem modo, vt viscum in variis arboribus prouenit, ita & gallæ in quercu, ilice, fago. Imò gallam in salvia productam, subcinerici coloris, se vidisse, loco allegato, Iul. Cæs. Scaliger scribit, vbi etiam refert, quòd, qui ex Alepo, cæteraque Asia, merces conuehant Itali, sibi narrârint, in non paucis Asiæ locis eiusmodi saluias pomiferas conspici.

An ex animalibus plantæ nascentur, dubium.

Licetus



Licetus quidem passim affirmat, ex animalibus corruptis nasci plantas. Verum vix puto eius rei exempla dari, & quod ex ipsa animalium substantia, vel eorum excrementis generentur plantæ, sicut ex iisdem generantur vermes; nisi forsan semina plantarum, aut succus seminale plantarum principium in se habens, in excrementis animalium contineatur. Et exempla, quæ afferuntur plantarum ex animalibus natarum, vix aliud probant, quàm extrà animalium corporibus rudimenta vel semina plantarum adhærere posse, & ex iis nasci vel augeri. Nascuntur autem plantæ vel in viuis animalibus, vel in mortuis. Viua quod attinet, Aristoteles, 9 de histor. anim. c. 5. & Theophrastus, 2. de caus. plant. cap. 23. referunt, captum esse ceruum, hederam in suis enatam cornibus gerentem viridem, quæ, vt rectè addit Aristoteles, cornu adhuc tenello fortè inserta, quasi ligno viridi coaluerit; quod & Plinius, lib. 5. c. 32. confirmat, vt & Iul. Cæs. Scaliger, qui, in comment. in istum Theophrasti locum, scribit, in eruptione cornuum affricatu hederæ ceruum abruptissè nonnihil cum radícula, quæ aliquam in partem molliorem sese induerit. Addit quidem & duos alios modos Licetus, lib. 3. de spont. viu. ort. c. 28. quorum prior est, quod ad cornuum radices inter conterminos pilos congesta puluerulenta ex aëre materia vario humori permista seu is à cerui corpore manauerit sub sudoris, aliussuè formæ excrementi; seu ab ambiente sub specie roris, vel alia quapiam cornibus adhæserit: cui materie puluerulentæ, quæ olim ex hedera effluxerit, in cornu ceruino ab ambientis calore apparatus latens in ea,

An ex  
animali-  
bus plan-  
ta na-  
scentur.

Planta  
quomodo  
in ani-  
malibus  
nascun-  
tur.

vt



ut in vase, anima seipsam postea dedat in formam viuificam, & hederæ constitutricem. Alter hic est. Statuit, ex ipso coruino corpore substantiam excrementitiam, potissimum ex hederæ pabulo eductam, vi coctionum in ceruo editarum, & à facultate expultrice vnà cum aliis excrementis tertie coctionis ad radices cornuum depulsam, ob lentoris alicuius seu proprii, seu alieni gluten adhærescentem, ab ambientis calore digeri ad nouam vitam. Verum neuter modus probabilis est. Etenim priorem quod attinet, si materiæ puluerulentæ tanta copia ad radices cornuum in pilis colligeretur, ut in ea tauquam in terra, hederæ crescere posset, & aliæ plantæ in ea nasci possent. Neque ratio vlla datur, cur saltem ex hederæ ille puluerulentus humor ad radices cornuum ceruinorum colligi deberet. Deinde non facile monstrari potest, quomodo anima hederæ in tot coctionibus salua ad cornua vsque cerui peruenire possit; neque causa dari potest, cur non & aliæ plantæ in cornibus cerui generari queunt.

*Musculus  
in testaceis &  
balanis.*

In dorso verò testaceorum & balænarum muscosæ herbæ nascuntur ex limo & sordibus maris, dorso piscium horum adhærentibus. quæ in se semina vel rudimenta seminalia musci & plantarum aliarum continet. Alter verò modus, quem addit Licetus, lib. 3. de spont. viu. ortu, cap. 35. qui fiat consimili excremento ex internis eius animalis partibus, ad superficiem corporis expulso. vero minus consentaneus est. Neque enim credibile est balenas musco & plantis vesci. Et si modus hic verus esset, idem etiam in aliis piscibus fieri deberet, quos gramine, musco & plantis vesci etiam constat.

An



An verò etiam ex cadaueribus animalium *An ex*  
 plantæ nascantur, consideratione dignum. Id fieri, *cedaue-*  
 & nouum non esse, scribit Licetus, *lib. 3. de spont. ribus*  
*viu ortu, cap. 32.* Verùm id rectè explicandum. *animaliū*  
 Neque enim crediderim, sicut ex ipsa cadauerum *planta*  
 substantia vermes nascuntur, ita ex iisdem plan- *nascan-*  
 tas generari; neque experientia id confirmat. In *tur.*  
 cranio & ossibus humanis muscus nascitur. *Muscus*  
 Verùm cum id non fiat in ossibus, quæ in sepulchris *in ossibus*  
 vel sub rectis iacent, sed quæ sub dio iacentia *humanis*  
 pluuiis irrigantur: pluuiæ potius origo mulci il-  
 lius debetur, vt illius, qui in lapidibus crescit.  
 Nam, cum vt suprà dictum, pluuiis seminum  
 plantarum principia immixta sint, si in ossa, præci-  
 pue ea quæ iam cariosa fieri, & quasi in terram  
 resolui incipiunt, decidant, hærens in iis semina-  
 le illud principium, & materiam inueniens, ac ca-  
 lore fotum, si non aliam plantam, tamen muscum  
 generat.

Referunt quidam etiam, in mari ex cranio hu- *Coralliū*  
 mano corallium ortum fuisse. Verùm quòd ex *è cranio*  
 ipsa cranij humani substantia prouenerit, impossi- *humano.*  
 bile est: sed procul dubio in mari materia, primor-  
 dia corallij in se habens, cranio tenaciter adhæsit,  
 è qua postea corallia producta.

E cornibus arietis nasci asparagos, vetus qui- *Asparagē*  
 dem est, sed proculdubio fabulosum; neque ex- *an è cor-*  
 perientia id comprobatur. Conatur equidem id de- *nibus*  
 fendere Fortun. Licetus, *loc. alleg.* quatuor ratio- *arietis*  
 nibus; sed frustra. Nam primò dicit, ex lapidibus *nascan-*  
 nasci plantas, ergo multo magis fieri posse ex cor- *tur.*  
 nibus. Verùm, vt supra dictum, non ex ipsa sub-  
 stantia lapidis nascuntur plantæ, sed ex semine, vel  
 è



è seminali plantarum materia iis adhærente.

Altera est, quia ex plantarum cadauere animalia gignuntur, scilicet è lignis vermes: cum tamen cadauera stirpium sint cadaueribus animalium imperfectiora. Cumque longè facilius sit, quid procreare alterum se imperfectius, infra sui conditionem agens, quàm vicissim quid ultra vires suas efficere, creans aliquid se perfectius: credibile est, ex arietino cornu asparagum nasci. Verùm non ipsa cadauera, quasi causæ efficientes, quicquam ex se producant, sed ad materiæ dispositionem respiciendum, &, quid ex formis illis subordinatis fiat, experientia consulenda. Præterea licet vermes sint animalia: tamen animalis perfectis sint perfectiora, dubitari potest. Neque vlla ratio cogit, quòd, si quidem ex animali animal, licet diuersæ speciei, generatur, etiam planta nasci debeat.

Tertia ratio est, quòd obseruatum sit, ex cranio humano in mari corallium natum esse. Si ergo corallium è cranio natum, etiam asparagi è cornibus nasci poterunt. Verùm quomodo quod tamen rarissimum est, è cranio corallium natum sit, modò dictum.

Quartò cum compertum sit, è cornu viuientis cerui enatam fuisse hederam; etiam à cornu arietis nasci poterunt asparagi. Verùm diuersa ratio est. Hedera illa non è substantia cornuum nata est, sed radix hederæ illi adhæsit vt supra dictum. Ideoque cautè, *lib. I. cap. 18.* antiquam opinionem quidem recitat, sed suam non facit, dum scribit; asparagum etiam nasci prodiderunt, animalis cornibus contusis atque defossis.

Multò



Multò minus è metallis plantæ generantur. *An è metallis plantæ nascentur.*  
Neque enim in iis vlla ad plantas generandas dispositio est. Et si in statu is æneis plantæ natæ sunt, vt id factum refert Plinius, *lib. 7. cap. 25. & lib. 24. cap. 19.* non id è metallo factum, sed quia in statuam seminale alicuius plantæ principium, vel per pluuiam, vel per ventum, vel per aues, vel quocunque alio modo delatum fuit.

CAPVT VIII.

*De Animalium spontaneo ortu.*

**A**Nimalium autem, quæ sponte nascuntur, *Anima- varia sunt genera.* Curculio vel coreulio fru- *lia sponte nascen- tia.*  
menta depascitur, & exinanit; midas fabas exest; trox legumina erodit, voluox Plinio, volucra Columellæ, vermis est, qui vites; coßus & teredo, qui ligna, picea præcipuè; tineæ & blatta, quæ vestes erodit; termes in canibus nascitur. Et innumeri alij penè sunt huius generis vermiculi, quorum differentias mox explicabimus, à corporibus, è quibus, vel in quibus nascuntur, petitas. De animalculorum autem & insectorum generatione optârîm plura, quàm quæ habentur, hac de re extare ab aliis scripta, & miror, quod Vlyßes Aldrouandus, vir doctissimus, in laboriosissimo isto opere *An spon- te eorum verò generatione pauca in medium affert.*  
de Insectis multa alia minuta de iis persequitur, *te nascen- tia in prima creatione creata sint.*  
Et si enim insecta pleraque coëant, & ouo quid simile pariant; de quo Aristoteles *de hist. animal. lib. 5. cap. 8. & 19.* videatur tamen, cum etiam sponte



sponte nasci talia insecta certum sit, hoc primo  
quaeritur, utra praecesserint, ea nimirum, quae  
sponte proueniunt, an quae ex coitu & semine  
procreantur. Tetigit hanc quaestionem Augusti-  
nus, *lib. i. de Genesi*, dum scribit, quaestionem esse,  
utrum nonnulla de minutissimis hisce animalibus  
in primis rerum mortalium conditionibus creata  
sint, an ex consequentibus rerum mortalium con-  
ditionibus, aut cadauerum tabe gignantur, quae-  
dam de corruptione lignorum & herbarum,  
quaedam de corruptione fructuum. Eam verò  
quaestionem soluit Eucherius, *lib. i. in Genesi*, dum  
statuit, existisse rerum omnium formas in princi-  
pio, sed alias actu, alias potentia. De minutissimis,  
*inquit*, animalibus credendum est quaecunque ex  
aquis vel terris nascuntur, in prima rerum condi-  
tione fuisse creata, caetera verò, quae de vitis cor-  
porum, vel lignorum, vel cadauerum nascuntur  
putredine, non tunc creata sunt in specie, sed  
inerat in corporibus eorum praesens seminis ori-  
go, ut consequenter & de eorum corruptionib.  
de suo quaeque genere exorirentur. Haec Euche-  
rius. Et rectè, atque ex nostra sententia, ut non sit,  
ut ego Nouator & Paradoxologus primus au-  
diam. Nimirum omnia animalia, quamcunque  
minuta, quae non ex alterius corporis corruptione  
nascuntur, in principio mundi creata, & actu ex-  
istisse, credendum est; quae verò hodie etiam ex  
aliorum corruptione proueniunt, ea in prima  
creatione, ut actu existerent, non creata fuerunt,  
sed eorum forma in aliis corporibus iam praesens  
fuit, etsi non actu, & formae officio fungens, sed  
reliquis formis nobilioribus subordinata, iisque  
materiam



materiam & idoneum subiectum præbens. Itaque *Spōte or-  
torum  
viuentium  
origo.* ea, quæ supra in genere, *cap. 2. de efficiente caussa* sponte ortorum viuentium dicta sunt, etiam in animalium sponte ortorum generatione locum habere, & omnino non à putredine, vel etiam à calore, qui putredini coniunctus est, talia animalia prouenire posse, id clarissimi quique Philosophi & Medici, qui rem diligentius perpenderunt, agnouerunt. Inter Antiquos est Theophrastus, qui, *lib. 2. de caus. plant. c. 13.* scribit, ut in cæteris putrescentibus genus quoddam animalis concrescit: ita *ἡ ἐν τῇ τοῖς ζῴοις φύσις* (& in his de caprifico loquitur) animaligena natura est. Quod I. C. Scallig. in comment. approbat, & Vlysses Aldrovan-  
*us, li. 3. de Insectis, c. 5.* fatetur, se ab hac sententia, quæ in herbis ad animalia generanda esse sua generationis principia, statuit, non abhorre-  
 re, & eam ad mentem multorum Veterum explicandam, satis conuenire. Consentit cū his etiam Eustachius Rudius, qui, *lib. 2. Pract. ca. 27.* de vermium degeneratione ita scribit: Quoniam, inquit, simplex calor, accidens cum sit, virtute propriâ substantiâ, & eam viuentem, efficere minimè potest, (Nam calor in viuentibus virtute animæ nutrit, & ex alimento substantiam gignit) hinc fit, ut calor hic viu-  
 idus & valens, & vitali facultate præditus esse debeat. Hanc autem vitalem vim non in simplici caloris intentionem referre debemus, quemadmodum fecit Galenus, *3. aphor. 20.* qui supra calorem superiorem facultatem non proposuit. Quamuis enim calor ad viuentium productionē concurrat: tamen, nisi caussa superior vitalis concurrat, animal ex se producere nō valet. Cū verò

D d

postea



postea causam illam superiorem cœlestia corpora constituit, in eo errat, cùm vniuocum & causam propriam non ponat, vt supra, *cap. i.* dictum. Rectiùs & accuratiùs Doctissimus Medicus, Ioh. Thomas Minadous, olim in Academia Patavina Professor Clarissimus, sentit, qui, *de humani corporis turpitudinib. lib. 2. cap. 9.* de pediculorum generatione agens, (aliorum similium animalculorum eadem est ratio) ita scribit: Hoc loco, *inquit*, cœcutit animus humanus, ac tanquam nocticoracis oculus caligat ad lumen huiusce & similis cognitionis. *Et mox*, cùm eorum sententiam, qui saltem calorem causam efficientem ponunt, recensuisset, *addit*: Ex altera verò parte, cùm formæ introductio, totiùsque animalis elaboratio, non simpliciter vnus caloris actionem sequi videatur posse, sed ex prouida quadam actione cuiusdam opificis cum discursu & prudentia operantis pendere, mens, vltèrius præter calorem aliud quoddam agens cogitur inquirere, quod cum consilio & delectu singula in animalis fabrica disponat, & moderetur. Neque enim vnus calor aliquando didicit brachio, oculis, cæterisque membris, suam unicuique formationem ac staturam condere, neque alicuius præceptoris disciplinâ vti consuevit, sed eadem semper agens ratione, ad varia se conuertit, ad varias formationes se comparat, prout conditor & architector omnium partium illum dirigit, atque permouet. Neque solùm perfectorum animalium generationem virtuti superiori acceptam fert Minadous, sed & pediculorum. Et si enim Galenus ad cimicum, pediculorum, pulicum, similiumque animal



animalculorum generationem conuersus vix, imò ne vix quidem aulit, illorum generationem, formationemque huic diuinæ formatrici virtuti adscribere, haud intelligens, quonam pacto tam præstans & tam nobile agens ad vilia hæc opera sine suæ maiestatis læsione queat descendere: tamen satius esse putat, statuere, etiam horum animalculorum generationi eandem mentem, quæ grandioribus animalibus gignendis præest, præficere, eamque communi quâdam prouidentia etiam minimarum rerum moderatricem constituere, neque æquum esse, putare, eam, nouercæ ritu, rerum facto delectu, has quidem contemnere, soli fortunæ aut casui relinquendo, has verò, vt sibi proprias consecrari; cùm tamen illarum nulla sine opificis prouidentia atque consilio ad finem deduci, recteque absolui queat.

Quæ etiam de fine sponte ortorum viuentium supra, c. 4. dicta sunt, eadem hîc locum habent.

Hoc præterea in genere obseruandum, de quo etiam supra, c. 2. in genere dictum. etsi animalcula & insecta ista ex corruptione plantarum & animalium generantur: tamen pleraque postea oua, seu ouis quid simile parere, vnde eiusdem generis animalia plura suo tempore proueniunt, vt postea in specie dicetur.

Differentias autem horum animalium secundum rerum, è quibus nascuntur, varietatem proponere libet. Primò, quod mirandum, in ipso igne, in Cypro Insula, in ærariis fornacibus, bestiole generantur pennatæ, paulò muscis maioribus grandiores, quæ per ignem volitant, & saliant, emoriuntur verò, vbi ab igne amouentur, vt Aristoteles,

*Animalia sponte nata generant.*

*Differentia animalium sponte ortorum.*



Pyrausta  
in igne  
nascun-  
tur.  
Vnde ge-  
nerentur.

5. de hist. animal. cap. 19. Plinius, lib. 11. ca. 36. Sene-  
ca, li. 5. quest. natural. cap. 6. Iul. Cæs. Scalig. exerc.  
23. atque alij fide digni, imò oculati testes refe-  
runt. Non autem ab igne, vel in igne generantur.  
Purum enim & simplex elementum viuum ani-  
mal producere non potest. Fortu. Licetus, li. 3.  
de spont. vin. ort. cap. 38. putat pyraustas nasci è fu-  
mis ex lignorum, maximè viridum, combustione  
surgentibus. Verùm cum ligna passim comburan-  
tur, & nihil tale accadat, sed saltem in Cypriis  
ærariis fornacibus hæc animalia reperiantur, etiam  
caussam iis fornacibus propriam & peculiarem  
esse oportet. Innuere autem eam videtur Aristote-  
les, dum scribit, in ærariis fornacibus pyraustas  
generari, vbi chalcitis lapis ingestus pluribus die-  
bus crematur. Excoquitur autem æs in Cypro ex  
vena propria, quam Aristoteles hic lapidem, Ga-  
lenus aliquando lapidem, aliquando terram no-  
minat, quod nimirum dura sit, vt lapis, sed friabilis,  
ac, dum vritur, bullas excitet. Ideoque proculdu-  
bio terram aliquam humore diluta lapis ille in se  
continet, in quo humore sine dubio forma est,  
quæ postea caloris vi actuatur, & excitata hoc ani-  
mal generat; sicut in furnis aliàs è limo grylli nas-  
cuntur. Et ab omnibus aliis animalibus, quæ spō-  
te nascuntur, diuersam habent pyraustæ materiam;  
siccissimam nimirum fuliginem ex adusta materia  
eleuatam & fornacum parietibus adhaerentem, in  
qua forma latet, quæ calidissimo calore ad forma-  
tionem disponitur, à frigore verò perit.

Animalia  
è ni-  
ue.

In niue quoque animalia nasci, docet Aristote-  
les, 5. de histor. animal. cap. 19. Quin etiam, inquit, in  
iis, quæ putredinem nullam recipere posse existi-  
mantur,



mantur, nasci animalia nouimus, vt vermes in niue vetustiore, qui hirti sunt pilis & rubidi; quoniam & ipsa nix vetustate rubescit. Sed in niue mediæ terræ candidi & grandiores inueniuntur: torpent omnes, ac difficulter nouentur. Quod etiam habetur apud eundem, 2. *de plant. cap. 1.* Et Plinius, *lib. 11. cap. 35.* scribit. Et in niue candidi, & vetustiore vermiculi reperiuntur; in media quidem altitudine rutili (nam & ipsa nix vetustate rubescit) hirti pilis, grandiores, torpentisque. Et Olaus Magnus, *lib. 2. de hist. septentr. region. cap. 8.* sic ait: In vastissimis Islandiæ solitudinibus, præsertim sub iuniperis, & maximis palearum aceruis, etsi Sol ardeat in Leone, seruatur nix, in qua æstiuo tempore vinum & cereuisiam detinent, quicunque tunc cum luxu bibere cupiunt, nemo tamen vino permiscet, aut cereuisiæ niuem, ob illius visciditatem ac impuritatem. Inueniuntur enim vermes ac teredines in ea, perinde ac in pannis laneis malè custoditis.

Equidem Mercurialis hoc planè in dubium vocat, *lib. 3. variar. lect. cap. 4.* ideo quod ad animalium generationem calor requiratur, qui in niue abest, & quod à niue bestiolæ in terra frugibus nocentes enecantur. Si verò qui vermiculi in niue conspiciantur, eos è terra emerxisse niuibúsque se admiscuisse putat. Verùm hæc non sufficiunt, vt ideo tot Doctorum virorum testimonia reiciamus. Etenim in niue non omnis calor abest. Etsi enim nix ex sua natura sit frigidissima: aliunde tamen calorem, à Sole puta, & terra accipere potest; & imprimis è terra multæ calidæ exhalationes emergunt, quas nix in se coercet. Vndæ agricolæ

D d 3 tempo



tempore hiberno satis niuem optant; cum experientia ipsos docuerit, à frigore aëris hiberni facilius fata lædi, si niue non tegantur, quàm si eâ obtegantur, non quòd ipsa nix fata calefaciat, sed quòd exhalationes è terra emergentes coërcet & detinet, ipsùmque aëris frigus coërcet, ne ad fata tam facilè penetret.

*Vermes  
in niue  
quomodo  
generen-  
tur.*

Generantur autem hi vermes in niue, non quatenus simpliciter nix seu pluuia frigore concreta, sed quatenus niuibus pulueres, succi, vel excrementa plantarum aut animalium ad talia animalcula producenda disposita admiscuntur; & tum eodem modo ex niuibus vermes generantur, quo ex pluuia, de quo postea. Deinde eadem exhalationes & atomi è terra, quibus ea scatet, sub niuibusiacente adscendere, niuibisque misceri possunt. Imò & pulueres, eiusmodi animalium rudimenta continentes, vi ventorum aliunde apportari, & ventis admisceri possunt; id quod in niue vetusta potissimùm accidit. Hæc autem materia, quocunque etiam modo niuibus admisceatur, ubi postea calore ambientis, partim à sole, partim à vaporibus calidis è terra exhalantibus concitato, fouetur, latens in ea forma sese exserit, & vermes producit. Rarò autem hoc accidit in superficie niuium, cum calor ille è terra exhalans ad excitandam formam necessarius vix eò pertingat, nec ibi diutius esse possit, cum à ventis frigidis facile dissipetur.

*E plu-  
uiis, rore,  
& nebu-  
lis.*

Ex pluuiis verò, rore, & nebulis, in plantis, in quas decidunt, animalcula varia nasci, agricolis notissimum est, experiunturque id ij sæpe magno suo malo. Nam ex terra solis calore in aërem sursum ferun



feruntur exhalationes & vapores ex omnis generis corporibus sublunaribus : in quibus cum sint atomi, in se formas ad eiusmodi animalcula producenda aptas continentes, aut ζωοποιὸς φύσις, ut Theophrastus loquitur, ubi à calore ambientis fouentur, & eam materiæ dispositionem, quæ ad operationes edendas necessaria est, acquirunt, varij generis vermes procreantur. Et quidem vermiculi illi generantur vel in plantis ipsis, arboribus nimirum & herbis, vnde interdum post pluuias, præsertim minutas illas, quas *ψεκίδας* nominant, quæ cælo aliàs sereno decidunt, nebulas, rorem, magna erucarum, & huiusmodi vermiculorum copia emergit; vel, ut nonnulli putant, in ipso aëre.

Observatum enim etiam animalcula cum pluuiis decidisse. Ita Olaus Magnus, *de hist. Septen. li. 18. c. 16.* scribit: Nō solum *inquit*, in Norduegia, sed etiam in Heslingia, & in multis aliis provinciis Diæcesis Upsalensis, quædam bestiolæ quadrupedes, Lemnar, aut Lemmus appellata, magnitudine muris, pelle variegatâ, cum imbre de cælo cadunt; & vnde veniant, adhuc est incompertum, an ab insulis propinquis, an à remotis ibi à ventis delatae, an potius in nubibus natæ sint. Hoc tamen compertum est, eas statim ad terram delapsas dissectas, inuentas fuisse, habentes in stomacho herbas crudas, nondum digestas. Hæ cadentes locustarum instar, in maxima copia vniuersam destruit stirpem viriditatem, inficiuntque quicquid ore contingunt, viuuntque vsque dum gustant herbam renascentem. & simul eunt hirundinum volantium more; sed statuto tempore moriuntur

*Animalia cum pluuiis delapsa.*

*Lemnar Norduegia animal.*



magna multitudine, maiori terræ infectione, & maxima aëris concussione, qui pestilens fit; unde homines vertigine ac ictericiâ corripuntur. *Hæc ille.* Verum vix credibile est animalia in ipso aëre generari posse. Sit enim, ut ex aëre animalia deciderint: tamē, an in eo generata fuerint, dubium; cum ventus & turbines multa ex terreno globo in aërem eleuare queant, quæ originem suam non aëri, sed terræ debent. Et cum varia sint animalia alata, æstiuo tempore in aëre volitâtia, si ea imbre confestim defluente corripuntur, vel grauitate guttarum maiorum deiiciuntur, vel illorum alis humectatis in volatu impediuntur, dicidere cum pluuiâ possunt, licet in aëre generata nō sint. Neque enim probabile est, in aëre gigni posse. Nam cū animalia omnia grauiâ sint, & non, nisi vel saltu, vel volatu eleuentur in aërem, vel alio modo in eo detineantur, pōdere suo omnia ad terræ superficiem tendant, & in ea quiescant, in eo generari non possunt. Etenim partium conformatio, quæ generationem comitatur, cum non fiat in instanti; sed successu temporis; animal nondum perfectè conformatū; ut volatu sese sustentare possit, in aëre detineri nequit, & propterea rude atque imperfectum decideret. Et imprimis animal illud grandiusculum, Lemmer, quod attinet, existimat equidem Fortun. Licetus, *lib. 3. de spont. viu. ortu cap. 40.* illud è nubibus putridis, seu potius ex vaporibus putridorum cadauerum sursùm sublati generatum, & in Norduegiam vi ventorum delatum fuisse. Verum nubes ita putrescere posse, ut ex iis animalia generentur, cum sint corpora rara, aut vapores à cadaueribus, qui in regionibus

*Animalia nō generantur in aëre.*

*Lemmer Norduegia.*



his frigidis pauciores attolluntur, in altum sublato ibi, in loco frigido, putrescere, & in animal mutari potuisse, non probabile est; sed credibile, in Insula, vel loco aliquo vicino incognito, (ut sunt multa loca ibi incognita) genitum fuisse, & vi ventorum, ut locustas, in Nordvvegiam delatum. Quod vel illud testatur, quod, ubi statim in terram delapsa dissecta fuerunt animalia ista, habuerunt in stomacho herbas crudas, non digestas, quas procul dubio alibi, non in nubibus, deuorauerunt.

In aquis, & præcipuè stagnantibus, varia animalcula etiam nasci, experientia testatur. De Tipulis scribit Aristoteles, lib. 5. de histor. animal. c. 19. Tipulæ ferè in puteis, & ubicunque aqua se colligit, terrenâ subsistente concretione, oriuntur. Fit, ut principio fæx ipsa putrescens colorem candidantem trahat, mox nigricantem, postremò cruentum. Talis cum fuerit, minutissima quædam & rubra specie algulæ prodeunt: quæ ad tempus hærentia suæ origini mouentur, deinde absoluntur, itaque feruntur per aquam tipulæ nuncupatæ: tum paucis post diebus erigunt se super aqua duræ, atque immobiles; mox disrupto putamine, culex emergit, ac insidet, donec vel Sole vel flatu moueatur, & volet. Araneas etiam & alia animalcula varia, in aquis passim tempore æstiuo reperiuntur.

Generatio autem animalium, quæ in aquis fit, non est vniuersimodi. Quædam enim etsi sponte generari videantur: tamen propriè sponte non nascuntur, sed ex semine & animalibus eiusdem speciei, ut ranæ. Nam sicut pisces sua ova in

D d s aquum

in aquis  
nata ani-  
malia.  
Tipule.

Animalium in  
aquis ge-  
neratio  
varia.



aquam emittunt, quæ postea in pisces eiusdem speciei abeunt: ita & ranæ, & similia animalcula ignobiliora, sua semina in aquam emittunt, quæ postea calore solis fouentur & excitantur. Deinde in aquis ex succis & excrementis animalium & plantarum dum eæ corrumpuntur varia animalium genera nascuntur; quæ cum non sint eiusdem speciei cum iis, è quibus generantur, rectè sponte nasci dicuntur, & eadem est eorum generatio, quæ animalium è cadaueribus & plantis corruptis genitorum.

E terra  
nata ani-  
malia.

E terrâ etiam animalia plurima nascuntur. Verum non purâ terrâ, sed limosâ & lutosâ. Ranas è terreno pulvere æstiuis humectato pluuiis nasci, notissimum est. Et alibi quoque è terra ranæ nascuntur, de quo Ouidius:

*Semina limus habet, virides generantia ranas.*

Pulices quoque è terra tempore verno, vbi pluuiæ defunt, generantur, quæ plantas tenellas & lupuli germina prima depascuntur, quas Germani appellât [Crostohe.] Lumbricos in terra nasci, præcipuè sub fimo, vulgò etiam notissimum. Præcipuè autem post Nili inundationes, varia animalium genera è terra oriuntur, de quo Ouidius, Metamorp. i.

*Sic vbi deseruit madidis septemfluvius agros  
Nilus, & antiquo sua flumina reddidit aluêo.  
Æthereoque recens exarsti sidere limus,  
Plurima cultores versis animalia glebis  
Inveniunt, & in his quadâ modò coapta per ipsû  
Nascendi spatium, quadam imperfecta, suisque  
Trunca vident humeris; & eodem corpore saepe  
Altera pars vivit, rudis est pars altera tellus.*

Pisces



Pisces è terra effodi, etiam vbi nullæ restagnant aquæ, tradit Aristoteles, *de admiranda auscult. files.* c. 69. 70. 71. Strabo, *lib. 4.* Plinius, *lib. 9. c. 57* vt & Theophrastus, *lib. de piscibus*, vbi scribit: Verum præter hæc peculiaris naturæ est, disputationeque opus habet, quod habent fossiles in Paphlagonia pisces. Effodi n. & multos & bonos ex profundioribus locis perhibent: ea verò loca neque aquarum habere stagna, neque etiam irrigari fluuiis; unde & oua, & ortûs principia relinqui superius dicebamus; vt reliquum sit, sponte eos gigni idque frequenter: coire enim nequeunt: Quod si ita est, statuendum etiam illud erit, locum illud quasi humidum & genibilem esse ad horum procreationem idoneum, quod caloris & humoris commodatam mistionem habeat; aut intelligere oportet humorem aliunde derivari, quo genituræ ferantur principia, locum autem aptum natum esse, vt ideo & recipiat & alat. Nam penè alienum ab his quidquam adferre vix possumus. Et noti sunt illi pisces, quos nostri [Peikter] nominant, nonnulli Mustelas fossiles, quos describit Georgius Agricola, *in lib. de animal. subterr.* qui verè sunt pisces fossiles. In locis enim paludosis & limosis, vbi tempore æstiuo aqua, quæ hyeme collecta fuit, exsiccata, è terra limosa effodiuntur. Et de anguillis ferunt, vt est apud Aristotelem, *lib. 6. de hist. animal. cap. 16.* quod neque per coitum procreantur, nec oua pariunt, nec capta vnquam aliqua est, quæ aut semen genitale, aut oua haberet, aut meatus vel semini, vel vuluæ accommodatos; & quod in nonnullis sæculentis stagnis aqua omni

*Pisces fos**Anguilla**ortus.*



exhaustâ, & limo detracto anguillæ denuò generantur; vbi accesserit pluuiâ. Verùm non crediderim, anguillas omni seminali principio destitui; cùm non solum in fæculentis stagnis, sed in fluuiis capiantur, & in cænosis locis credibile est, eas, quæ capiuntur, relinquere aliquid seminale, è qua postea aliæ generentur: putantque nonnulli, anguillas ex mucosa materia, de anguillæ veteris mucosâ superficie instar senectæ anguis defluente, generari. De quo etiam Scaliger, *exerc. 15.* scribit, quòd anguillæ in se nihil, extra se limum quendam mutuo complexu conficere credantur, vnde proles conformentur foris.

Ostreariū  
ortus.

Ostreæ etiam & testacea omnia è limo nascuntur, de quibus Oppianus, *de piscibus, lib. 1.* ita scribit:

ὅς ἰδ' ὅς' ἔτε γάμοισι φυτεύται, ἔτε γονῇσι  
τέκνεται, ἀνδρὶ ἔλεσα, καὶ αὐτοῖς ῥέκτα γενέσθαι  
ὅσρεα μὲν σὺμπαντα τέτ' ἰλύι τίκνεται αὐτῇ  
κύνων δ' ἔτε τι θηλυπέλει, γένθ', ἔδ' ἑωαμοιῶν  
ἄρσενες, ἀνδρόγευλα δ' ἑιμελαπάντα τέκνυκται  
ὥς δ' ἐκ' ἡπεδανῆς ἀφύης ὀλιγνηπελὰς ἔδνθ'.

Id est: *Qui non concumbunt, nec fætûs nixibus edunt,*

*Per se nascuntur, fædo velut ostrea cæno:*

*Est non distincto semper levis ostrea sexu,*

*Hos inter pisces nec mas nec fæmina nota.*

Testantur tamen nonnulli & cocleas coire, seque vidisse cochleas coniunctas, & sibi coherentes, spumâque mucilaginosam emisisse, quæ post vnam atque alteram diem in cochleæ formam mutata fuerit. Neque absurdum est,

VIII



utroq; modo generati posse, cumq; spontè generatæ fuere pleræq; postea etiã per coitũ propagari.

Urticæ præterea, purpuræ, vngues, & omnia, quæ terræ infixæ hærent, sponte nasci videntur, & feruntur à Licetio, *lib. 3. de spont. viu. ortu, cap. 35.* Cum enim sedibus suis fixæ adhæreant, nullus inter ea fit coitus, neque etiam plantarum more semen edere videntur. Verum dubitari de hoc potest. Etsi enim sexum non habent, tamen semen habere possunt, cum sint ζώοντα, & ex parte ad plantas pertineant, in quibus sexus etiam propriè non est, & propterea absurdum non est, ea semen posse emittere, quod scopulis adhærens in corpus generanti simile formetur; quocumque etiam modo illa seminis emissio fiat, seu per semen propriè dictum, aut aliud quid semini analogum.

Cum autem tot animalia è terra nascantur, rectè omnino dixit Aristoteles, omnia quodammodò animarum plena esse. Vbi enim ferè reperiuntur minima corpuscula, ab animalium corporibus decisa, in quibus inest anima, sed latens, neque animæ actum secundum exercens. Etenim ignobiliora illa animalia semen, ut perfectæ animalia, non emittunt, sed principium seminale, ut in plantis quibusdam per totum corpus dispersum. Vnde non mirum, ut talium animalium corpora resoluta seminis instar sese habeant, & postea idoneum locum nacta, animalia iterum producant. Agnouit hoc Plinius, qui *lib. 9. c. 51.* de ranis ita scribit: Mirum, inquit, semestri vitâ resoluuntur in limũ nullo cernente, & rursũ vernis aquis renascuntur, quæ fuere natæ perinde  
occul



occultâ ratione, cum omnibus annis id eueniat.

Nascuntur & animalia è plantis varia, & quidem alia è plantis viuientibus adhuc, alia ex emortuis: non tamen ex qualibet planta quilibet vermis generatur, sed ex certis certi; sicut neque ex animalium cadaueribus omnibus eiusdem generis vermes proueniunt, sed ex his hi, ex aliis alij, videnturque talium insectorum formæ plantarum & animalium formis subordinari. Quod etiam docet Scaliger, *exerc. 59. sect. 2. & exerc. 190.* Quæ autem ex quibus generentur, postea in specie patebit. Qua de re multa egregia & lectu digna, s. *hist. animal. in primis c. 19.* habet Aristoteles, vbi generatim docet, ex plantis vermes & erucas, ex his chrysalides, ex istis papiliones, aliâque alata animalia nasci. Non enim tantum papiliones, sed alia etiam animalia  $\pi\tau\epsilon\sigma\sigma\alpha\tau\alpha$  ex plantis nascuntur, muscæ, scarabæi & alia huius generis. De muscarum spontaneo ortu scribit Vlysses Aldrouandus, *lib. 3. de insectis, cap. 1.* Sunt qui rêtur, partim ex fructibus corruptis, & animalium cadaueribus, partim ex corruptione aëris fieri, vt declarat Ouidius, *lib. 5. Metam.* præcipuam tamen materiam earum terram esse. Ego sicut ex quacunque ferè putri materia muscas, & animalium etiam cadaueribus oriri posse non renuo: ita ex animalium, non secus ac ex taurorum carne putrescente, ceu re maximè aptâ apes erumpere, supra docui: plerumque tamen ex plantis eas generari existimo, atque ipse eius exemplum obseruaui. Cum enim ante aliquot annos tempore hiberno, deficientibus herbis virentibus aliis, brassicam rubram contudissem, & in hypocaulo,

donec

*Muscarum  
ortus.*



donec vermes inde generarentur, adseruassem, vermes inde facti in chrysalides mutati fuere, quos cum in arcula clausos seruarem, eamque postea aperirem, paruarum muscarum cohors erupit, quæ muscæ ex chrysalidibus seu aureliis natæ fuere, & ex putamine abrupto prorupere.

Sed ut ad speciem veniamus. Primò quidem è *E fungis vermes,* fungis, qui infimus plantarum gradus est, vermes nasci, notissimum est. De quorum generatione disputat Fortunius Licetus, *lib. 3. de spont. via. ort. cap. 44.* existimâtque, non posse ab anima fungi eos produci, utpote quæ sit in vegetabilium genere infimo, nec possit supra vires suas agere, & procreare animam sentiëntem, vegetabili nobiliorē. Atq; eadem de causâ etiam fungi animâ in sentientē transmutari non posse. Ipse verò statuit, ex fungis nasci vermes, quia in substâtia tuberis ac fungi multa cõtineantur corpuscula ex animalium corporibus, seu viuis, seu mortuis egressa, in quibus corpusculis pristina sentientis animæ potio velut in vase resideat, quæ emarcescente fungo, & calore ambientis dispositiones ad vitam necessarias adepta, sponte animetur in vermiculis. Verum opinio hæc Liceti sæpius iam proposita & examinata est. Hoc loco in ea primò hoc dubiū occurrit, an vermiculi illi, quia sunt ex animalium genere, simpliciter plâtis nobiliores sint. quod necessariū non videtur. Neque enim Creator vermes istos primitus intendit & creat, sed plantas, ut supra, *cap. 4.* de fine talium diximus. Deinde sæpius iam dictum, esse *μεγα λιβαν αἴτημα*, quod forma animalium nobiliorum in vermium ignobiliorum formas mutetur. Præterea fungi sæpe nascuntur  
in



in arboribus & sub arboribus, in syluis, in quibus aliquod cadauer animalium fuisse vix credibile. Et quidem singulis annis nascuntur, & licet forsan excrementa sua deposuerint eò loci animalia, in iis tamen anima animalis non fuit.

*Ex plantis  
vitis vermes*

Deinde è variis plantis perfectioribus vitis vermes nascuntur Plinius, *lib. 13. cap. 6.* scribit: Terebinthum ferre folliculos emittentes quædam animalia ceur culices. Et Iul. Cæs. Scaliger, *exerc. 59. sect. .* Neque solum in ipsis fructibus, quales in tritico sunt gurguliones, in nucibus vermiculi, in aliis aliæ beſtiolæ, de quibus Theophrastus; sed vt è folliculis lentis, quos fert, præter baccas, oblongiusculas facie siliquarum: vt non sine consilio naturæ apparati esse videantur quasi futuræ matrices primò, mox etiam domicilia illorum volucellorum. Sicut in vlmorum quoque vesicellis non absimiles iis. Quapropter Arabes arborem cimum vlmum appellarunt. Sic è medulla cardui fullonij, cum maturuerit, vermiculus fit: de quo non falsò prodidit ad quartanas remedium Discorides. Tales fert etiam Terebinthus, in quibus liquor & culices. In auellanis, cerasis, pomis, & prunis vermes nasci notissimum est. In foliis quercus parua poma instar gallarum nascuntur, in quibus circa autumnii initium vel vermiculus, vel musca, vel araneus reperitur: quorum singula sequentis proximi anni putantur esse præſagia, & vermiculus fertilitatem, musca annonæ caritatem, aranea vestem præſagire creditur. In rosis sylvestribus nascuntur poma villosa, seu spogix rosarum dictæ, quæ intus vermiculum habent. Summa, vt rectè Iulius Cæs. Scaliger,

*apud*



apud Theophrastum, loquitur, vermis in sua quif-  
que nascitur arbore vel planta.

Imprimis verò è plantis viuentibus variæ eru- Erucarū  
& capi-  
lionū ge-  
neratio.  
carum, & ex his papilionum genera enascuntur. Et erucarum quidem ferè centum species depin-  
git Vlysses Aldrouandus, lib. 2. de Insectis, cap. 4. Papilionum verò plures, quàm centum, ibidem  
cap. 1. Quod verò supra in genere dictum, etiam  
de erucis verum, quod ex suis quæque plantis  
nascantur. Id quod etiam suâ experientiâ confir-  
mat Fabius Columna, in obseruat. libr. minus  
cognit. & rariorum stirpium additâ pag. 87. vbi  
habet, quòd non solùm è certis plantis erucæ &  
certa animalcula nascuntur, sed & quòd eruca  
ex vno plantarum genere enata non depascitur  
aliud genus, sed proprium: vt, si in vna rutæ  
planta sit nata éruca, aliarum rutæ similium folia  
depascetur, non autem aliarum nomine rutæ, vt  
Caprariæ, & Caninæ dictæ à recentioribus, vel  
alterius plantæ folia, nisi eiusdem sit qualitatatis.  
Quæ verò nascuntur in raphano. raphani folia,  
non alterius generis folia erodunt, nisi fortè  
eiusdem generis sit planta, vt putamus erodere  
posse, veluti brassicæ rapæ, napi, & similia.  
Ex qua etiam obseruatione pabuli erucarum si-  
militudinem qualitarum plantarum erosarum  
quemuis assequi posse censemus. Bombices qui-  
dem, ex quibus sericum, rubi, & mori folia de-  
pasci scimus, nostrates quidem, cum adhuc exi-  
gui sunt vermiculi, rubi folia depascenda impo-  
nunt, deinde grandiores effecti, nigri mori fo-  
lia, quæ eiusdem naturæ cum rubi foliis esse non  
ambigitur, adstringunt, & tingunt ambo, vt etiam

E e . . . Dios



Diolcorides testatur : vnde etiam ex huiusmodi erucarum & papilionum pabulo plantarum cognatas vires discere licet. Si enim erucæ vel papiliones eiudem generis diuersas plantas depascunt, eas cognatas vires habere credibile est. *Hec Fabius Columna.*

*Erucæ & papiliones quomodo generentur.*

De erucarum verò & papilionum generatione autores non consentiunt. Aristoteles. *lib. 9. de histor. animal. cap. 19.* ita de ea scribit : Nascuntur, inquit, papiliones ex erucis : erucæ ex viuens foliis, maximèque ex brassicâ. Primùm minus quid milio consistit in folio, mox vermiculi inde contrahuntur & accrescunt, tum intra triduum eruculæ efformantur : quæ auctæ motu cessant, suæque forma immutantur, appellanturque tantisper chrysalides, quasi aurelias dixeris. Duro intactæ putamine sunt, ad tactum mobiles, meatibus araneosis obductæ. Non os, non aliud ex membris, quod conspicuum sit, possident. Longè post tempore putamine abrupto euolant inde animalia pennigera, quos papiliones vocamus. Itaque primùm dum erucæ sunt, cibo aluntur, atque excrementum emittunt. At verò cum in aurelias dictas trāsierint, nihil vel gustant, vel excernunt. Et de bombycum generatione, *ibidem.* Fit ex quodam verme grandiore, qui veluti cornua gemina protendit, sui que generis est, primùm toto immutato, eruca, deinde, quæ Bombyx appellatur : ex quo necydaus, inua idam dixerim. Quæ varia formarum successio, in semestri temporis spatio completur.

Vlysses Aldrouandus verò, *allegat. loc.* ab Aristotele dissentit, & ita docet : Omnis papilio ex  
chry



chrysalide nascitur, chrysalis ex eruca, eruca ex  
ouis papilionum; quorum finis est, non erucas  
aut chrysalides, sed alios papiliones procreare.  
Aristotelem verò reprehendi, quòd illud, quòd  
consistit in folio, papilionum semen esse non  
animaduenterit; præterea non intellexerit, vermi-  
culos illos, quamprimùm erumpunt ex ouis,  
erunculas esse. Verùm enim verò, etsi negan-  
dum non sit, quasdam erucas ex papilionum se-  
mine nasci, (quod an Aristoteli planè ignotum  
fuerit, dubito) & illud ipsum, quod grano milij  
minus in plantarum foliis apparet, semen papi-  
lionis esse: tamen de hoc quæstio iam est; an pa-  
piliones solum ex semine, an verò etiam sponte  
nascantur: cùm certum sit plurima animalia spò-  
te nata semen generare. Vermes verò tales & eru-  
cas è rore & pluuiis in plantas decidentibus ge-  
nerari, experientia docet. Tempore enim ver-  
no plerumque hoc modo erucæ generantur, an-  
tequam apparent papiliones, ac propterea cùm  
erucæ illæ præcedant papiliones, illas non ex pa-  
pilionis semine, sed ex plantis corruptis genera-  
tas fuisse, indicio est. Id quod ipse concedere  
necesse habet Aldrouandus, dum postea refert,  
erucas eas, quæ in papiliones commutantur, non  
omnes ex papilionum ouis, sed quasdam etiam  
ex plantarum corruptione generari. Idque etiam  
restat experientia, quâ constat, frequentis-  
simè ex plantarum corruptione erucas, ex his  
papiliones nasci, qui oua pariunt, è quibus  
rursum erucæ, & ex his iterum papiliones nas-  
cuntur. Eodem in loco Aldrouandus negat, pa-  
piliones omnes nasci ex erucis, sed quosdam è



vermibus fieri statuit, scribitque, frumentum, si humidius fuerit, vermes producere, hos chrysalides, ex quibus papiliones. Exire etiam se vidisse scribit papiliones ex arborum, maximè salicum, cauis, suo vix ipolio denudatos papiliones. Verùm de hoc ipso dispiciendum an non illi ipsi vermes crucæ fuerint, quod credibile est, quæ postea mutatae fuerint in chrysalides, & hæc in papiliones. Neque crucæ eiusdem generis sunt, sed aliæ sunt è plantis viventibus, aliæ è frumento, aliæ è lignis. Et omnino crucæ illæ, è quibus bombyces, non eandem figuram retinent, sed quater pellem mutant. De qua re videatur Libanius, *lib. 1. bombycior.* qui diligentissimè hæc de re scripsit. Hoc generale est, omnes illos vermiculos, qui lanugine se abicundunt, vel foliis arborum inuolunt, post aliquot formarum externarum mutationes in volucre quoddam animal transmutari, ei simile, à quo ova fuere edita.

Observaui & hoc in crucis in nasturtio Indico, quod frequenter depascere solent, in vitro asservatis, quod ex earum ventre viua animalcula prodierunt, quæ tamen paulò post mortua sunt, procul dubio sequenti vere reuictura, ipsæ verò etiam crucæ mortuæ sunt, nec ex iis papiliones facti. In quo me confirmavit id, quod Aldrovandus, *de Insectis, lib. 4. cap. 1.* refert, eos, qui de mirabilibus noui orbis scripserunt, tradere de formicis, quòd à parentis iam defuncti corpore fiant innumeri vermiculi, eosque miro modo viuere, donec ex habitaculis subterraneis iam allati erumpant: quanquam viuentes adhuc parentes aliquando etiam pariant.

E



E plantarum, seu viuarum, seu aridarum corruptione etiam culices generari putamus. *Culicum genera* Et si enim ex aquis & aceto culices generantur: tamen id accidit, quia plantarum seu partes, seu succos in se continent. Nam licet, ut est, apud Aristotelem, *de histor. animal. lib. 5. cap. 19.* etiam ex aqua generentur, præcipuè stagnante: tamen in iis multa è plantarum corruptione generari, dubium non est. Et qui ex acido humore generantur, eos *κρόνικας* appellat Aristoteles, & de his refert Plinius, *lib. 9. cap. 51.* quòd ex acrescente humore generentur, & *lib. 10. cap. 70.* quòd acida petant, ad dulcia non aduolent. Sed ipsi tamè nò ex acido humore proximè gignuntur, sed è verme, qui ex acrescente humore gignitur. Ut ita omnium istorum volatilium è sui generis vermibus sua origo sit.

In specie ex caprifico culices nascuntur, de quo *Culices è caprifico.* Aristoteles, *2. histor. animal. cap. 32.* Ficarios culices caprificus generat suis pomis: fit primùm vermiculus, mox ruptâ cute euolat culex, mutâque sede petit ficus immaturas, quibus sese insinuans, facit ne decident. Theophrastus, *2. de caus. plantarum,* è granis gigni addit, cuius indicium est, quòd, posteaquam euolauerunt grana ficibus nulla penitus insunt. Euolât enim ex parte pennam aut pedem relinquentes in pomo. Quod confirmat Plinius, *lib. 17. cap. 27.*

Eorum, quæ è viuientibus plantis oriuntur, *Anima- liu è viuientibus plantis quadruplex ortus se-* quadruplicem ortum statuit Fort. Licerus, *lib. 3. de spontan. viuient. ort. cap. 46.* Primum fieri statuit ex plantarum excrementis. Cùm enim stirpes alantur succo terreno, cui fimi & multiplicis substantiæ



secundum  
icetum  
vini

portio, quæ de animalium seu viuorum, seu mortuorum corporibus effluxit, permista fit; in ea substantia pristinae sentientis animæ aliquam portionem contineri statuit, eamque materiam ad nutricatum plantæ superabundantem ad flores, aut fructus, aut frondes, aut cortices, aut alio deferri, quæ ubi cum calore ambientis coquatur, & ad vitam necessarias dispositiones acquirat, statim animam, quæ in ea latebat, sese exserere, & modò erucam, modò gurgulionem, modò tineam, modò vermem, modò anserem, modò anatem, modò aliud animal nasci. Verum hic modus vix rationi consentaneus videtur; præcipuè ut anseres & anates hoc modo nascantur. Non enim credibile est, talium animalium perfectiorum animas in tot mutationibus integras manere posse, ut postea in floribus & fructibus plantarum sese exserant. Et si hoc modo nascerentur animalia è plantis viuis, multò frequentius id accideret, & in omnibus id accideret, & ex eadem planta varia animalcula nascerentur, cum in fimo variæ portiones, ex variis animalium corruptis cadaueribus resolutæ, insint. Minus etiam accuratè loquitur, dum scribit, sentientis animæ aliquam portionem ex animalibus in plantis remanere. Neque enim sentiens anima vllum animal in specie sua constituit, habetque quodlibet animal, v. g. leo, bos, anser, lepus non solum sentientem, sed suam etiam specificam, ab animalium aliorum omnium animalibus differentem, animam.

Secundus.

Secundum modum ponit ex atomis, quæ ab animalium corporibus defluerunt, in aëre volitant



eatibus plantarū substā iæ impactis, rorūq; glutine adhærescentibus, & intra porolam materiam, aut lanuginosam corpulentiam adactis, quæ temporis opportunitate ab ambientis coctione digestæ, & ad vitam denuo apparatus, animentur in erucas, phalangia, cantharides, anseres, & id genus animalia alia. Verū neque hic modus probabilis est, nisi limitetur. Anseres enim ex atomis in aëre volitantibus, & plantis adhærescentibus, ut inauditum, ita etiam impossibile esse, cuius patet. Hoc verò concedimus, cum pluuiis & rore materiam in plantas incidere, iisq; adhærescere, è qua erucæ generentur, ut alia eiusmodi insecta. Imò nec hoc negamus, atomos in quibus semina eiusmodi vermium hærent, cum pluvia vel rore in plantas decidere posse: non tamen hoc semper opus esse putamus, cum plantarum & animalium excrementa, partesque corruptæ hanc potentiam habeant, & seminalia horum animalculorum principia cum rore & pluuiis plantis impingantur.

Tertium modum ponit, cum eiusdem generis *Tertius.* atomi seu succi animalium corporibus quocumq; modo elapsi, & stirpi à terra communicati, à calore ambientis excitantur & viuificantur. Verū nec, ut hoc fiat, opus est, sed ipsæ plantarum partes, si corrumpantur, in talia animalcula abire possunt. Et si hoc modo è viventibus plantis animalia nascerentur, longè plura generarentur; cum tamen certa è certis nascantur.

Quartum modum constituit eorum proprium, *Quartus.* quæ in aquis nascuntur, cum scilicet ex animalium succis, atomis, vel excrementis aquæ commistis,



ac stirpium substantiæ in aquam demissæ adhæ-  
rescentibus animalia gignuntur.

*Duomodi  
generatio-  
nis ani-  
malium è  
platis vi-  
uentibus.*

Quapropter duo modi omnino sufficiunt. Pri-  
mus est, ubi ex plantarum partibus corruptis ani-  
malia nascuntur, quo modo pityocampæ è pini  
corticibus corruptis oriuntur. Alter est cum ato-  
mi formas alium animalium continentes cum ro-  
re vel pluvia in plantas decidunt; quod frequētissi-  
mè accidit, cum guttæ exiguæ & raræ, quæ *ψαλίδες*  
nominantur, Sole claro decidunt. His enim non  
solum folia plantarum corrumpi, sed ex pluvia  
ista animalcula in iis nasci, agricolis notissi-  
mum est.

*Anima-  
lia è plā-  
tis mor-  
tuis.*

E plantis etiam aridis & emortuis animalia  
nascuntur, & blattas, tineas, teredines, cossos,  
& varia vermium genera in erosis lignis nasci, &  
reperiri, vulgò notissimum est. Aristoteles, *5. de  
hist. anim. cap. 19.* Scarabæos, scribit, tauros gigni  
ex vermibus, qui in lignis aridis nascuntur, & *ibi-  
dem cap. 32.* refert, animalium omnium minimum,  
Acari dictum, non solum in cera vetusta, sed &  
in ligno candido nasci.

*Ξυλόφθο-  
ς.*

Ad animalia quæ è lignis corruptis nascuntur,  
pertinet & vermiculus, quem *Ξυλόφθορον* nomi-  
nant, quémque Aristoteles, *5. histor. animal.  
cap. 32.* describit. Hunc non alium esse arbitror,  
quàm illum, quem Germani nostri [*Stoetnourm*]  
appellant, quod ex lignis corruptis & caudici-  
bus in aquis nascatur, qui vermiculus fluviati-  
lis est, & tempore verno cum gobiis fluviatili-  
bus capitur. Descripsisse autem potius videtur  
Aristoteles vermem illum, cum iam chrysalidis  
formam induit, quàm dum in aquis vivit. Idem  
Aristo



Aristoteles, quid ex eo animalis alati fiat, nondum se expertum scribit. Verum mutari in insectum illud vulgò notum, quod Vlysses Aldrouandus, *lib. 2. de insectis, cap. 10.* Perlas nominat, Silesij [Schneider] Misnici [Bolken] vocant, experientia comprobatur.

Cimices vnde generentur, dubium est. Plerique *Cimices.* quidem è sordibus humanis generari existimant, & Aristoteles, *5. de histor. animal. cap. 31.* inquit. Ex humore, qui per summa corporis animalium consistit, gignuntur. Verum si hoc ita se haberet, cur non in cute, capillis, vestibis generarentur, ut pediculi & pulices. Itaque vero magis consentaneum est, & experientia id testatur, eos generari in lectorum grabatis, & præsertim eorum rimulis, & in parietum lecto proximorum, lignis qui ipsorum proprius locus est. Et si alibi in stramine vel vestibis reperiuntur, è lectis eò prorepserunt. Concurrent tamen sordes aut vapores potius à dormientibus hominibus exhalantes, qui cum lignis adhærent, ut id corrumpatur, & hoc animalium genus in iis generetur, faciunt. Generantur autem præcipuè in lignis abiegnis & populnis. Qua de re rectè (nisi quod in paleis etiam generari scribit) Iul. Cæs. Scaliger, *in lib. 2. de plantis.* Ligna quædam, ut abiegna, & paleas, habere illiusce speciei secum rudimenta naturalia.

#### De Anseribus Scoticis.

Huc referuntur & à nonnullis anseres Scotici, *Anseres* quos nonnulli è lignis putridis nasci scribunt. Ve- *Scotici.* rum cum de eo variz sint authorum sententiæ, in specie de eo aliquid hic dicendum videtur. Plerique, ut dictum, non ex ouis excludi, sed in

E e s mari



De eorum  
ortu va-  
ria sen-  
tentia.

mari nasci scribunt è lignis putridis ; et si alij alijs in locis. Munsterus in orcadibus Insulis, alij in Scotia, alij in Hibernia, alij in Hebridibus Insulis, alij in quocunque mari, modò naues confectæ sint ex arboribus in Scotia natis, & propterea nò nulli non vni loco, natalem huius volutris adscribunt, sed toti illi tractui inter Scotiam & Orcades, & inter Hiberniam & Hebridas extenso. Deinde etiam de eo, vnde generentur discrepant. Quidam enim existimant, in Orcadibus Insulis supra amnium ripas esse arborem, quæ ferat fructum anatibus similem, qui cùm maturus est, decidat, & si in vndas cadat, mox animari & volucrem fieri, si verò in terram, putrescere. Alij ex lignis maiorum nauticarum in Oceano natantibus primò aliquid protrudi, scribunt, deinde ex alga (maritimo gramine, Vuer, dicto) illis lignis vna cum pice adhærente conchulas dependere, quæ temporis successu alas accipiant, & per aëra volent, aut in aquas decidant & natent. Alij nec è ligno putrido, nec in arboribus, sed è conchis quibusdam anseres hos nasci putant. Alij nullo horum modorum nasci, sed ex ouis, vt alios anseres, excludi existimant.

Turneri  
narratio.

Verùm ipsas autorum narrationes hâc de re adducere libet. Ex Turnero hæc affert Fortun. Licet-  
rus, lib. 3. de sponta. viu. ortu cap. 47. Prior Anser à nostris hodie Blanda & Bernida vocatur, & fero anser minor est; pectore aliquousque nigro, cetero cinereo; anserum ferorum more volat, strepit, paludes frequentat, & segetes depopulatur. Caro huius paulò insuauior est, & diuitibus minus appetita. Nidum Bernida, aut ouum nemo vidit; nec



nec nimirum : cum sine parentis operâ Bernicle ad hunc modum spontaneam habeant generationem. Quum ad certum tempus malus navis in mari compuit, aut tabule aut antennæ abiectæ, inde in principio veluti fungi erumpunt; in quibus temporis progressu manifestas avium figuras cernere licebit; deinde plumâ vestitas, postremo vivas & volantes. Hoc ne cui fabulosum esse videatur, præter commune omnium gentium littoralium Angliæ, Hiberniæ, & Scotiæ testimonium, Gyraldus ille præclarus historiographus, qui multo feliciter, quam pro suo tempore Hiberniæ historiam conscripsit, non aliam esse Bernicularum generationem testatur. Sed cum vulgò non satis tutum videretur fidere; & Gyraldo ob rei raritatem non satis crederem, dum hæc, quæ nunc scribo, meditarer, virum quendam, cuius mihi perspectissima integritas fidem merebatur, professione Theologum, natione Hibernum, nomine Octavianum consului, num Gyraldum hac in re fide dignum censeret, qui per ipsum iurans, quod profitebatur, Evangelium, respondit, verissimum esse, quod de generatione huius avis Gyraldus tradidit; seque rudes adhuc aves oculis vidisse, & manibus contrèctasse; breuique, si Londini mensem unum aut alterum manerem; aliquot rudes aviculas mihi aduectas curaturum. Berniclas igitur, siue Brantas ex putridis navium malis fungorum more nasci, minimè fabulosum esse, doctorum & honestorum virorum oculata fides mihi persuasit. In Vuallia, quæ pars est Angliæ, in Hibernia & Scotia aves istæ adhuc rudes & implumes in litore, sed non sine forma certa & propria avis, passim inveniuntur.

Hæstor Boëtius, in descriptione regni Scotiæ, ita  
de



de hac rescribit: Restat, inquit, ut de anseribus Scoti-  
cis, quos Clachis appellant, quosque vulgo perperam  
in arboribus nasci in his Insulis credunt, ea quae huius  
regni cognoscenda multo iam tempore studiosi, re di-  
ligenter explorata perspectaque, cognouimus, differa-  
mus. Mari enim illis interiecto mihi magis eos pro-  
creandi vis quaedam inesse videtur, quam alij alicui  
rei. Variis enim modis, semper tamen in mari, eos  
provenire conspeximus. Etenim si lignum in id mare  
proicias, temporis tractu primum in eo vermes ex  
cauato ligno nascuntur, qui sensim formati capite, pe-  
dibusque atque alis, plumas postremo edunt: demum  
anseribus magnitudine aequales, cum ad iustam per-  
uenerunt aetatem, caelum petunt auium aliarum mo-  
re, remigio alarum per acra delati. Id quod luce cla-  
rius anno à partu virginis 1490. pluribus spectanti-  
bus in Buthphania visum est. Nam cum in eam ad  
Pethslege castellum fluctibus huiusmodi quoddam li-  
gnum ingens delatum esset, rei nouitate, qui primi  
conspexerant, admirabundi ad loci illius dominum  
accurrentes, rem nouam nunciant. Is adueniens tra-  
bem ferrà diuidi iubet. quo facto, ingens confestim ap-  
paret multitudo, partim vermium, quorum alij  
adhuc rudes erant. alij membra quaedam formata ha-  
bebant, partim etiam iam formatarum perfectè  
auium, inter quas quaedam plumas habebant, quaedam  
implumes erant. Itaque rei miraculo stupefacti, iu-  
bente Domino in templum Diui Andreae Tyre (pago  
cuidam id nomen est) lignum deportant, ubi & ho-  
die manet undique velut à vermibus perforatum.  
Huius simile biennio post in Taum aestu appulsum ad  
Bruthe castellum, multis accurrentibus ostensum est.  
Neque diuersum est, quod exinde duobus rursus  
annis



annis Lethæ, portu Edimburgensi vniuerso populo spectare contigit. Ingens enim nauis, cui insigne, ac nomen Christophori erat, ubi tres perpetuos annos ad vnâ Hebridam in anchoris constitisset, huc redacta, atque in terram subducta exesis trabibus, quâ mari semper mersa fuerat, partim vermium huiusmodi rudium, perfectamue formam nondum habentium, partim iam absolutarum animum magnum numerum ostendit. Caterum cauillari quisquam possit, arborum illis in Insulis natarum truncis ac ramis virtutem hanc inesse: Christophorum quoque illum ex trabibus Hebridianis contextam fuisse. Itaque quod ipsemet septem abhinc annis vidi, haud grauior in medium adducere. Alexander Gallouidianus, Kilkendensis Ecclesiæ pastor, vir præter insignem probitatem rerum admirandarum studio incomparabilis, cum extractâ algâ marinâ inter caulem & ramos à radice statim vsque ad cacumen conchas adnatas videret, rei nouitate attonitus, mox cognoscendi studio eas aperit, ubi multò magis quàm antea obstupescit constitit. Non enim piscem in testis conclusum, sed, dictu mirabile, auem, & pro illius magnitudine testas quoque inauetas conspexit. Quibus enim parue inerant, & ipsæ quoque apertæ eas pro quantitate amplectebantur. Itaque ad me ex templo, quem huiusmodi rerum cognoscendarum iam olim magna cupiditate detentum nouerat, celeriter accurrit, remque omnem mihi monstrat, non magis rei miraculo obstupescit, quàm rei tantæ ac tam inauditæ conspectu lato. Has enim satis constare arbitror, non hæc procreandarum animum semina aut truncis, aut arborum inesse fructibus, sed ipsi Oceano, quem Maro & Homerus patrem rerum haud temerè appellauit.



appellauit. Verum quoniam id fieri videbant cadentibus in aquam arborum ad littus positarum pomis, ut temporis tractu ex illis ea apparerent volucres, in eam sententiam adducti sunt, ut poma illa in ipsas alites commutari arbitrarentur, sed falso. Nam tempore adnatis vi maris primum vermibus, atque iis sensim excrefcentibus, vicissimque pomis illis humiditate corruptis, disparentibusque, non satis accuratè perspicientibus, ex illis in has transmutari formas visæ sunt. Hæc Hector Boëtius.

Iulius Cæsar Scaliger, exerc. 59. sect. . ita hac de rescribit: In Oceano Britannico magis mireris, ignotam vobis auem anatis facie rostro pendere de reliquiis putridis naufragiorum, quoad absoluitur atque abeat, quesitum sibi pisces, unde alatur. Hanc quoque vidimus nos. Vascones, Oceani accola, Crabans vocant illas, à Britonibus Bernachie appellantur. Et paulò post: Allata est Francisco Regi optimo maximo concha non admodum magna cum auicula intus penè perfecta alarum fastigiis, rostro, pedibus, herente extremis oris ostraci.

P. Pena  
& M.  
Lobelij.

Petrus Pena & Matthias Lobelius, in stirpium observationibus sub finem, hæc de his anseribus habent: Facit specimen istud naturæ quippiam boni vel è sordibus meditantis, ut iam multa lubeat credere, quæ alioquin resissemus, si legissemus apud rerum septentrionalium historicos. Quanquam paulò secus hi narrant, duntaxat in Scotia aut Orcadibus maris Caledonij Arctici, olim à Romana classe deuictis, compertum. Nos verò non solum ex Scotia, sed etiam hic, ad Tamesim amnem, quæ Londinum præterfluit, conchas pediculo rugoso crassiore è navis annoſæ carinæ auulsas habemus. Sunt et admodum pusille



pusille cernata ferè rotundioris concha, foris albi-  
da, lucida, leues, tenuitatemque testa ouacea fragilem,  
biforem, mituli modo proferentes, nuci amygdala com-  
pressa pares: pendula autem erant hæ foris ad imum  
ventricosæ nauium carinæ, cui musco & limo semi-  
putrida innati erant quasi fungi pedicelli, quos ferè  
Ouracum umbiliculli dixisses, cuius extremum fru-  
ctuum ritu inferebatur latiusculæ conchæ basi, quasi  
vitæ alimoniamque inde sugerent auicula, quarum  
rudimenta è summa parte conchæ hiulcæ conspiciun-  
tur. Pediculos istos ferunt Historici primum è ver-  
miculis concreari, quod non potuimus scire, neque  
dum credere: tametsi scimus, has easdem conchulas  
elegantissimè efformatas in surculis arborum, quæ  
maris æstus alluit, temerè proiectorum aut depacto-  
rum sobolem esse. Earum autem quæ humi in sicco la-  
buntur, emori: quæ verò alluuiionibus maris rapiun-  
tur, concha excludi, & in anatem, aut ei congenerem  
auem adulescere. Has volunt esse Barnacles Angli &  
Britanni Galli; Clakis vocat Scotia, ubi abundant,  
& capiuntur, dum per brumam concreuerunt gelu  
paludes. Sapiat nobis esitantes anatem aut anserem  
syluestrem.

Inter Germanos, in tractatu, quem de volucri ar- Mich.  
borea inscripsit Michael Meier, Medic. Doct. vt Meieris.  
oculatus testis, cap. 3. refert, è conchistales anseres  
nasci, seque ferè centum vidisse eiusmodi conchu-  
las, iisque apertis fœtus auium exiguos, veluti ex  
ouo mox prodituros cum omnibus membris ad  
volatum necessariis notauisse, & in manibus ha-  
buisse. Eorum descriptionem hanc habet: Si  
quando, inquit, malorum nauticarum, pice illitarum  
portio in aquas eas Oceani in extremis partibus  
Scotia,



Scotia, non procul ab Orcadibus aut Hebridibus deciderit, ibique aliquandiu iacuerit, cariam non solum semit a vermibus intus generatis, sed quoque ab alga seu gramine marino, undiquaque tegitur. Eius enim graminis ibi est magna copia, quod omni ligno facile adnascitur, praesertim si piceam resudet pinguedinem; veluti mala nautica, quae sunt abietes vel piceae, resina picis sua natura abundantes, ac deinde in usu navium eadem imbutae, ut nimirum carbasa veloci motu sursum vel deorsum duci trahique possint, ne alicubi firminus adhaerescant. Fert autem mare in fundo littorali hanc algam maioris vel minoris longitudinis, unde certo tempore emergit, sursumque fertur in superficiem aquae fluctibus eam quasi euellentibus aut demetentibus. Hac ut in aqua nata non facile putrescit, salina natura multum apud se habens; ideo in Northollandia, aliisque multis locis, ex eo gramine faciunt vallum munitissimum aduersus impetum Oceani, ita ut remedium ab eo petatur, à quo morbus vel dānum infertur. Lignis itaque dictis maiorum hac algā circuntectis, quae se insinuat in foraminula à carie relicta, successu temporis ab altera parte cuiusque graminis crescunt conchulae exiguae, quae sunt subalbæ, vel onychini siue unguis manuum coloris & in forma, cavitare, & oblonga figura ungui minoris digiti valde similes, quarum duae, si coniungantur inuicem ita, ut probè cohereant, supremis partibus magis acuminatis accipiunt algæ extremitatem, & sunt firmiter clausæ latioribus, quae postea aperiuntur, ut fructus maturatus sua sponte excidat ad volaturn. Hac ratione mille, plures, vel pauciores conchulae adherent singula singulis graminib. ad extremitates, quæ,



qua, ut dictum, altera extremitate, alligantur lignis pietatis tantâ copia, ut lignum vix videri possit: gramina autem illa vix excedunt 12. digitos transversos suâ longitudine, & sunt firmioris ligamenti, tanquam essent ex corio. Aliquando sunt longiora, & ad pedes aliquot extenduntur.

Carol. Clusius, in *Auctuario Exoticorum*, ita de *Carol.* *iis* docet: *Claiks* sine *Claikgees* Scotis, *Bernacles* *Clusi*, *Anglis*, *Rodgees* *Hietlandis*, avis est per autumnum, hyememque duntaxat conspicua, formâ anati vicina. Huius natalia cum ignorarentur, factum est, ut vulgus primum eius protoplasma siue rudimentum censuerit esse testas quasdam albicantes, adnatas truncis siue fragmentis ligneis, quæ maris fluctibus in arenam littusvæ propelli hîc solent, ubi ligna aliàs non crescunt, & formam auiculæ istius quodammodo emulantur. Viuam tamen & omnibus modis absolutam avem ex massa illa testacea euasisse, aut prodiisso, nemo est inuentus, qui se vidisse asserere fuerit ausus. Hactenus *Hoyerus*. Auiculæ porro non sunt, quas in orcadum arboribus mari vicinis nasci vulgò putant, & *Bernacles*, siue *Rodgans* appellant, sed aves anate ferâ non minores, ut ego aliquoties vidi, imò ipsarum carnem etiam gustavi. Meras autem fabulas esse, quæcunque de earum natalibus hactenus fuere tradita à *Batanis*, qui ante paucos annos ad nouam *Zemblam* nauigarunt, & fretum *Nassouicum*, vulgò *Vveygaz* appellatum, superarunt, est deprehensum. Eas etenim aves in aliquot scopulis incubantes suis ouis obseruarunt, quarum nonnullas, & multa illarum oua, in nauim retulerunt, quibus tamen propulsarunt. Hæc *Clusius*.

Quod confirmat *Gerhardus de Vera*, *Amstel-*

F f      rodamen



rodamensis, in sua navigatione ad Sinas : Tum remigantes, inquiens ad Insulam, quæ media erat, in ea multa ova Barniclarum (quas Hollandi Rotganssem appellant) & ipsas nidis incubantes inuenimus; quæ fugatæ clamabant Rot, Rot, Rot, (unde illis nomen) & lapide iacto vnâ occidimus quam coctam edimus cum circa sexaginta ouis, quæ in nauem detuleramus. Isti anseres, siue Bernicle fuerunt veri anseres Rotganssem dicti, quales magnâ quantitate singulis annis circa Vvieringem in Hollandiam veniunt & capiuntur; quas hætenus ignoratum fuit (Magnum Albertum hic non viderat) ubi ova ponrent, & pullos educarent. Hinc factum, ut nonnulli autores non veriti sint scribere, quod in Scotia in arboribus nascentur, è quarum ramis supra aquam expansis si fructus in aquam decidunt, anserum pullos gigni; qui verò in terram, corrumpi, ad frugem peruenire: quod falsum esse nunc apparet. Nec mirum, hætenus ignoratum esse, ubi hæc aues ponerent ova, quum nullus (quod compertum sit) unquam ad octoagesimum vsque gradum peruenerit, nec ea regio illo loco unquam fuerit cognita (quam arbitramur esse Groenlandiam) multò minus illæ anseres ouis incubantes reperte fuerint.

Vera de  
anseribus  
Scoticis  
sententia

E quibus narrationibus omnibus manifestum fit, non è ligno putrido nasci istos anseres, sed è conchis quibusdam, quæ mediante algâ marinâ foraminibus cariosi ligni adhærent, sicut idem Mejer scribit. Conchæ illæ nigri tegminis semper captantur adhærentes lignis in aqua positis, ut pontium fundamentis ligneis, nauibus submersis. Adhærent autem lignis filamentis quibusdam



busdam pilosis seu mucosis, vel etiam algâ. Ad-  
ditque in eorum descriptione & hoc Mejerus,  
quod, si conchæ aperiuntur, apparent fœtus illi  
exigui, veluti pulli auium in suis ouis, qui habent  
rostrum, oculos, pedes, alas, etiam pilositatem in-  
cipientium pennarum. Et prout fœtus crescit, &  
conchæ seu tegumenta eorum, quemadmodum  
in aliis conchis & cochleis. Et credibile est, con-  
chas illas per gramina illa, aut algam interme-  
diam, tanquam per venas umbilicales fœtui nu-  
trimentum è ligni cariosi vicosâ pinguedine &  
substantiâ attrahere. Quod verò Hollandorum  
relationem, qui aues eiusmodi ouis incubantes  
viderunt, attinet, ea cum reliquis ita conciliari  
potest, quod scilicet è conchis quædam primitus  
in Anglia & Scotia generati fuerint, aliò tamen  
volare potuerint: è quorum numero fuerint an-  
feres illi, quos Hollandi in itinere suo in nouam  
Zemblam in scopulis quibusdam viderunt. Cum  
eum plerâque etiam insecta sponte nata postea  
coeant & generent: cur non aues hæ multò  
perfectiores idem facere possent?

De modo autem generationis huius animalis  
vix certi aliquid apud autores occurrit. Idem *Genera-  
tio anse-  
rum Sco-  
ticorum,*  
Mejer, *cap. 5.* concharum & auium harum ge-  
nerationem cælo tribuit, & à cæli, nescio quâ,  
virtute imaginatiuâ eas prouenire putat. Ve-  
rùm, vt alibi dictum, cælum saltem caussa est  
vniuersalis; cum hîc de proxima quærat. Ne-  
que etiam istarum auium generationem sponta-  
neam esse puto. sed eas, vt alias conchas, generari  
existimo.

Si quis verò miretur, è conchis auem nasci, is  
F f 2 cogitet,



Agnus  
vegeta-  
bilis Mo-  
scouia.

cogitet, creatori tam facile fuisse conchas facere, quæ aues ferant, quàm quæ conchas; & perpendat, quàm multa alia miranda in rerum natura accidunt. Inter quæ & illa, quæ de agno vegetabili Tartariæ scribuntur, quem Sigismundus, Baro de Verberstein, in rerum Moscovitarum commentariis, ita describit: Non procul, inquit ille, à Caspio mari inter Volgam & Iaik fluvios habitabant quondam Sauuolhenses Reges, de quibus postea. Apud hos Tartaros rem admirandam & vix credibilem Demetrius Danielis, vir (ut inter Barbaros) grauis ac fide singulari, nobis narrauit, patrem suum, aliquando a Principe Moscouia ad Zauuolhensem Regem missum fuisse, in qua dum esset legatione, semen quoddam in ea insula, melonum semini paulò maius ac rotundus, alioqui haud dissimile vidisse: ex quo in terram condito quiddam agno persimile, quinque palmarum altitudine succresceret, idque eorum linguâ Boranez, quasi agnellum dicas, vocaretur. Nam & caput, oculos, aures, ceteraque omnia in formam agni recens edidi, pellem præterea subtilissimam habere, quâ plurimi in eis regionib. ad subducenda capitis tegumenta uterentur. Aiebat insuper plantam illam, si tamen plantam vocare fas est, sanguinem quidem habere, carnem tamen nullam: verum carnis loco materiam quandam cancrorum carni persimilem. Ungulas porro, non ut agni, corneas, sed pilis quibusdam ad cornu similitudinem vestitas: radicem illi ad umbilicum, seu ventris medium esse. Aiuere autem tamdiu, donec depastis circum se herbis radix ipsa inopiâ pabuli arescat. Miram huius planta dulcedinem esse: propter quam à lupis, ceterisque rapacibus animalibus multum



multum appeteretur. Hanc relationem alij confirmant. Fortun. Licetus, lib. 3. de spont. vin. ort. c. 45. ex Odorico Vtinenſi in itinere, quo perrexit ad magnum Cham hæc refert. Rem, inquit, admirabilem ſcribo, non à me viſam, ſed ab hominib. verè ſide dignis auditam, aſſerentibus in quodam regno eſſe aliquos montes, nomine Capeſcos, ubi naſcuntur per magni pepones, qui matureſcentes aperiuntur, & intra eos reperitur animal ad inſtar agni puſilli, qui habet peponem & carnem ſimul; etſi hoc videtur incredibile, tamen, ut in Hibernia, ſunt arbores, quæ producant aues, ita poſſunt verè tales ibi reperiri pepones. Et in alio loco idem repetit, inquiens. Quodam die vidi belluam ad magnitudinem agni, albam, ad inſtar niuis; cuius lana æmula goſſypij facile à cute vellebatur; circumſtantes interpellati dicebant, datam à Magno Cham cuidam Baroni pro carne optima humano victui inter alios omnes: ſubdiderunt montem eſſe Capſij nomine, in quo pepones naſcuntur magni, qui matureſcentes hiant; & huiusmodi beſtiam exſerunt. Idem approbat Iul. Cæſ. Scaliger, exerc. 181. ſect. 29. Superiora, inquit, ludum putes, prout eſt admirabilis Tartaricus frutex. Tartarorum horda primaria Zauolla eſt, vetuſtiſſima nobilitatis commendatione. In eo agro ſerunt ſemen, ſeminis melonis ſimillimum, ſed minus oblongus. Ex eo ſatu plantam exire, quam Bòramez, id eſt, agnum vocant. Creſcit enim agni figurâ ad pedum ferè ternum altitudinem, quem pedibus, ungulis, auribus, toto capite, præterquam cornibus, repræſentat. Pro cornibus pilos gerit, ſingularis cornu ſpecie. Obducitur corio tenuiſſimo: cuius detracti uſus ad capitum tegmina incolis. Ferunt internam



pulpam Gramuari referre carnes. Caterum è vulnere quoque sanguinem manare. Dulcore esse admirabili. Radicem humo exertam surrigere ad umbilicum usque. Illud miraculi fouet magnitudinem. Quandiu vicinis obsidetur herbulis, tandiu viuere quasi agnum in lato pascuo. Absumptis illis tabescere atque interire. Idque non solum vel casu vel tractu temporis, sed etiam experiundi gratia subtractis atque ablatiis euenire. Quàm illud auget admirationem, appeti à lupis eam, non item ab aliis bestiis, quæ carne vescantur? Vide hac de re Andream Libauium, part. 2. singular. exercit. de agno vegetabili Scythia.

Anima-  
lia è plā-  
tis ari-  
dis.

Eorum  
genera-  
tionis  
modi sec.  
Licetum.  
Primus.

Quomodo verò è stirpibus iam aridis animalia nascantur, dubium. Fortun. Licetus, lib. 3. c. 48. Iul. Cæs. Scaligerum, exerc. 59 sect. 2. statuentem, quòd plantæ à se ipsis animalia generent, idque non è putrefactione, sed semina quasi quædam fouentes ad generationem, reprehendit, eâ de causâ, quod lignum viuens solum constet anima vegetante, quæ nec nobiliorem se, sentientem scilicet, bruti constitutricem procreare possit, nec in eam se commutare. Ipse verò statuit, (qui primus ipsi modus est) ex iis, quæ in substantia ligni corrupti adhuc supersunt, excrementis vnâ cum alimento ex terra educto, de fimo ex variis animalium corporib. & succis coagmentato, & postea ab externo aliquo agente dispositionem ad naturam animalis denuo induendam nacta ea nasci, & protinus ab anima præsentem, quæ tanquam in vase lateat, in formam tam sese exserente, & vt formam essentialem & viuificam sese exhibente, formari animal sponte nascens.

Verùm



Verùm etsi hîc cuilibet suam sententiam liberam relinquo : tamen sententia Scaligeri verò magis consentanea est. Neque enim anima vegetans animam animalis procreat, vel in eam mutatur, sed aliam animalis formam, quæ ad dispositionem materiæ pertinet, sub se continet, quæ postea sui iuris facta sese exserit. Itaque Scaliger non absurdè dixit, plantas continere quasi semina quædam ad generationem animalium. Neque etiam satis probatum, quod eiusmodi insecta & animalia imperfectiora plantis nobilissimis nobiliora sint, cùm & plantæ ipsæ nobiliores vires habeant, & diuturnioris vitæ sint, quàm eiusmodi animalcula, neque primâ intentione in mundi creatione, ut aliæ viuentium species, producta sint, sed saltem ex aliorum viuentium corruptione nascantur. Et si Licetî sententia vera esset, plures multò species animalium è lignis generarentur; cùm excrementa, quæ plantæ attrahunt, variæ sint, & proinde ex eodem ligno varia animalia generari debent; cùm tamen certa è certis solû generentur.

Proponit deinde & alios duos modos Licetus, quibus è plantarum cadaueribus animalia generentur. Secundum modum ponit eum, cùm è stirpium cadaueribus in aquis animalia nascuntur, idque fieri statuit, cùm animalium succi, excrementa, & particulæ quomodocunque in aqua contentæ in se, ut in vase, adhuc prioris animæ sensitivæ partem quantamlibet eneruatam cum exiguo calore continentia, stirpium substantiæ adhærescunt, & per poros aut rimas in eas demerguntur, ab ambiētis calore digesta ad vitâ denuo præparantur, ubi anima ut in forma latens incipit esse

*Secundus.*



forma substantialis & viuifica, viuique animalis constitutiva. Verùm etsi negandum non sit, varia animalium excrementa, succos & partes in aquis contineri, & plantis in ea adhærescere posse: tamen si hic modus locum haberet, singulis animalium formis respondentia animalia varia à lignis in aquis nascerentur: quod tamen non fit. Itaque & hoc modo iam exposito animalia è plantis siccis in aquis generari statuo, aquam verò nihil aliud conferre, nisi quod ad putredinem plantas emortuas disponat, & calorem ad actuandam formam latentem necessarium suppeditet.

*Tertius.*

Tertium modum constituit, cùm extra aquam in superficie lignorum atomi aut succi, qui ex animalium, seu viuorum, seu mortuorum corporibus effluerunt, & in aëre volitât, lignisque impinguntur, vbi ad congruam quantitatem peruenierint, & ab ambiente calore necessarias ad vitam dispositiones acquisierint. Tum enim anima sentiens, quæ prius in eis, vt vase, latebat, sese iis dat in formam viuificam. Atque hoc modo blattas, muscas, vermes, aliâque id generis in ramis cariosis arborum, nec terram, nec aquam vlllo modo attingentibus, nasci statuit. Verùm ista animalcula non tam ex lignis, quàm ex rebus lignis adhærescentibus nascuntur: & si ex ipsa lignorum cariosorum substantia generantur, ad primum modum pertinent.

*Quartus.*

Quartum denique modum ponit, vbi è ramentis, seu succis ab animalium corpore in terram effusis & è terra in stirpium demortuorum corpora quomodocunque intrusis, ab ambiente calore coctis, & ad vitam apparatus, animal nascitur.

Sed



Sed hic modus non multum à tertio differre videtur.

E plantarum succis animalia etiam nascuntur, *Animalia è plantarum succis.* quod ex vino, aceto, & aliis apparet, & vinariorum culicum mentionem facit Aristoteles, *5. de hist. animal. cap. 19.* quò & mel referri potest. Nam etiam ex eo animalcula nascuntur, præcipuè si ei panis aliquid admisceatur. Istorum autem ortum duplicem constituit Licetus, *lib. 3. de spont. vin. ort. cap. 49.* Primus est, cùm in particulis olim ab animalis corpore delapsis, & cum fimo atque alimento vitium, cæparum attractis, ac cum vino, succoque cæparum & ocymi expressis (ex succo enim cæparum & ocymi scorpiones nasci existimat) animæ prioris gradus aliquis remaneat, qui ubi ab ambientis colore foras ad vitam dispositus fuerit, latens ut in vase anima sentiens sese illis ingerat in formam viuificam, à qua primò animantur vermes. Verùm ad eundem modum, quem nunquam satis probavit, recurrit Licetus, quasi scilicet fieri non possit, ut animal non nisi ex animali generetur; cum tamen ipsa experientia doceat, ignobiliora eiusmodi animalcula ex materia, quæ in plantis viventibus formæ plantarum specificæ proprium subiectum fuit, nasci. Et si hoc modo generarentur è succis animalia, è vino non solum muscæ & culices vinarij, sed & alia animalia nascerentur; cùm non credibile sit, muscarum saltem formam in fimo, quo sterco-rantur vites, contineri. Et cùm multa passim ab Autoribus de ortu scorpionum ex ocymo dicantur, (de quo experientia consulenda est) non credibile est, quæne ocymum attraxisse cum

Ff 5 alimento



alimento particulas scorpionum; cum in multis locis nascatur ocymum vbi nulli sunt scorpiones. Vero magis consentaneum est, cum ex certis succis non cuiuscunque, sed certi generis animalia nascantur. Creatorem, cum maluerit ex plantarum corruptione animal fieri, quam corpus putridum, plantarum corpori ad formas hasce determinatas potentiam dedisse.

*Anima-  
lia qua-  
dam sine  
coitu ge-  
nerare.  
Mures  
fœmina  
sine coitu  
generant.*

Porro animalia pleraque congressu maris & fœminæ seu seminibus masculi & fœminæ mixtis, generari notissimum est. Sine tamen maris & fœminæ congressu animalia quædam generari, etiam obseruatum. Mures fœminæ ex se generant, & inde sæpe celerrimè & copiosissimè multiplicantur. Ita refert Aristoteles, 6. de histor. animal. c. 37. quod mure fœminâ prægnante in vase miliario conclusâ, paulo post reserato vase, musculi centum & viginti reperti sunt. Et paulò post scribit, quod terræ Persicæ parte quadam mure fœminâ rescissa fœtus fœmini in prægnâtes reperti fuerint: & esse, qui vehementer confirmant, mures, si salem lambant, impleri sine coitu. Vt non immeritò quis dubitare possit, an illa, quæ de muribus è quisquiliis natis vulgò feruntur, vera sint. Cum enim mures tam facile multiplicari possint, si aliquot mures è veteri naui in nouam victu allecti saliant, in magnum numerum facile multiplicari possunt. Ita & anguillas nec mares nec fœminas esse, monet Aristoteles, 4. de histor. animal. cap. 11. & nec semen genitale habere, nec oua, sed ex muscosa materia de anguillæ veteris vniuersa superficie, ad instar anguium senectæ defluente generari. Idem &, 6. de histor.

*Anguilla  
sexum  
non ha-  
bent.*



histor. animal. cap. 14. & 16. docet.

E quibus facile est ad eorum obiectionem respondere, qui capere non possunt, quomodo materia seminalis, in quiscuilibet, v.g. è quibus mures generari creduntur, (si modò, vt iam dictum, è quiscuilibet generantur) possit esse eiusdem naturæ specificæ cum semine maris & fœminæ, è quo cæteroquin generantur. Animaduertendum enim est, in eiusmodi ignobilioribus animalibus generationem non ita ad semen maris & fœminæ strictè alligatam esse, vt in perfectis animalibus, sed non solum vnum sexum solum generare posse; sed vt semina plantarum quædam etiam in materia vili, vt pluuiæ, consistere & permanere possunt: ita etiam seminalis materia horum animalium in quiscuilibet, vel alia vili materia remanere potest.

Seminale  
principiū  
in quibusdam  
animalibus in  
variis  
corporibus late-  
re potest.

Ortum hunc, vbi animal ex animali eiusdem speciei sed sine semine, vel semine paterno generatur, ad spontaneum viuientium ortum refert Fortunius Licetus, lib. 3. de spont. viu. ortu. cap. 50. Verum mihi minus propriè spontanea hæc generatio nimirum videtur. Et sicut plantarum, quæ sexum non habent, per semen generatio, aut per auulsum surculum, vel radicem propagatio, ideo spontanea non dicitur, cum ab eadem specie fiat, & per semen, seu partem seminale principium in se continentem: ita & mures, si sine mare in se semen generant, aut anguillæ ex musco seminale principium in se continente producuntur, spontè nasci propriè non dicuntur.

Animalium sine  
sexu generatio  
non est  
spontanea.

Magis propriè illa animalia sponte nasci dicuntur,



*Anima-  
liū sponte  
natorum  
triplex  
ortus.* tur, quæ ex diuersæ speciei animalibus proue-  
niunt. Fit autem hoc triplici modo. Interdum  
enim animalcula in viuentibus animantibus ge-  
nerantur; aliquando verò ex viuorum animalium  
excrementis, aliquando ex cadaueribus mortuo-  
rum animalia proueniunt. Et quidem animaila,  
quæ in uiuis generantur, alia nascuntur in ipsa  
partium viuentium substantia, alia in cavitatibus.

*Dracun-  
culi.*

Quia autem vtraque ex humoribus excrementi-  
tiis proueniunt, simul de iis agemus. Pertinent  
primò huc Dracunculi, qui in regionum orienta-  
lium incolis in habitu corporis externo nascuntur.  
De iis scribit P. Ægineta *lib. 4. cap. 59*. In India, in-  
quit, & superioribus Ægypti locis, Dracunculi ge-  
nerantur, seu animalia quædam lumbricos imi-  
tantia, in partibus musculosis, puta brachiis, femo-  
re, tibiis, in pueris etiam latera sub cute perre-  
ptant, ut palàm moueantur. Deinde cum diu ex-  
tremum aliquid Dracunculi remanserit, locus  
suppurat, & cute ipsius adaperitâ, initium ipsius  
progreditur, cum trahitur, dolores mouet, præci-  
puè abruptus. Faciunt eiusdem morbi mentionem  
quoque Diodorus, *lib. 4. cap. 3.* & Strabo, *lib. 6* qui  
Æthiopibus Sillis finitimis, qui ex locustis viuunt,  
hunc morbum accidere scribit; & Plutarchus, 8.  
*Symphos. quest. 9.* his verbis: Circa rubrum mare,  
inquit, morbo correpti, ( ut Agatharchides nar-  
rat, ) cum aliis inauditis accidentibus sunt vexa-  
ti tum angues exigui, qui nati sunt, exsertis capi-  
tibus furas & brachia perderent, & tacti rursus  
carnem subirent, ac per musculosa serpentes in-  
flammationum vim intolerabilem excitarent:  
idque morbi genus prius ac posterius vllis aliis  
obti



obtigisse, nemo comperit. De hoc morbo etiam tractat Amatus Lusitanus, *Centur. 6. curat. 64.*

Trahit huc Fortunius Licetus, *lib. de spont. vii.* *Serpentes in deser-*  
*ortu, cap. 5.* 1. ea, quæ, *Num. cap. 21.* de serpentibus *to Israe-*  
 igneis populo Israëlítico à Deo immisissis habentur, reprehenditque Fr. Vallesium, quòd, *in sacra* *litis im-*  
*Philosophia*, ubi consimilia argumenta tractat, id *missi non*  
 non obseruárit & adnotarit; existimátque reuerà *fuerunt*  
 ex corporibus Hebræorum viuientium exortos *Dracuni-*  
 fuisse paruos serpentes ac vermes vsque adeo *culi.*  
 malignos, vt crudeliter eroderent eorundem  
 membra, magnámque iis adferrent inflammatio-  
 nem, acerrimos ardentissimósque dolores incu-  
 tientem, vnde ignei siue igniti serpentes denomi-  
 nati sunt. Verùm sine causa Vallesium reprehen-  
 dit, atque ista opinio cum textu Biblico non con-  
 uenit, è quo clarè apparet, vt miraculosè serpen-  
 tum istorum ictus adspectu ænei serpentis sunt  
 curati, ita miraculosè etiam in pœnam à Deo po-  
 pulo Israëlítico immisissos fuisse serpentes, qui ex-  
 trà eos morderent, non qui in carnibus eorum  
 nascerentur.

Vermes sub lingua cerui nasci obseruatum est,  
 docétque id Aristoteles, *2. de histor. animal. cap. 15.* *Vermes*  
 Iidem nascuntur quoque sub lingua canis. Vena- *sub lin-*  
 torésque referunt, rabidis canibus sub lingua la- *gua cerui*  
 xis partibus vermem satis grandem ex atro ibi *& canis.*  
 sanguine, quo referta est illa vena, nasci. follicu-  
 lóque suo inclusum virus in vicinum caput effun-  
 dere, & rabiem excitare, qui exemptus rabiem  
 auertit. Facit eius mentionem Plinius, *lib. 29. cap. 5.*  
 scribitque, quòd à Græcis Lytta vocetur.

Ricinos & Cynoraustas in cute canum, ouium, *Ricini*  
 boum, *vermes.*



boum, aruorum nasci, notissimum est. Vermes in omnibus penè corporis humani partibus nasci, *lib. 2. Instit. Medic. part. 3. sect. 1. cap. 11.* docui, quod & in aliis fit animabus. Nascuntur enim in iisdem pulices, pediculi Acaris Aristoteles mentionem facit. Longè verò minoris animalis Iul. Cæs. Scaliger, *exerc. 194. sect. 7.* quod Pedicellum Piceni, Scirum Taurini, Brigantem, Vascones vocent. Vulgò Sirones vel chirones nominant. Idque admirabile esse, scribit, nullâ formâ expressâ, præterquam globi, & vix oculis magnitudinem eius capi posse, tamque pusillum ut non atomis constare, sed ipsum vna ex Epicuri atomis videatur; ita sub cute habitet, ut actus cuniculis vratur.

*Animalium in animalibus generationis triplex modus sec. Licetum.*

Modum generationis, quod attinet, triplicem ponit Fortunius Licetus, *lib. 3. de spont. viu. ort. cap. 52.* Primum, qui fiat ab anima veteris animalis aliam generante in excrementis intra corpus sibi subditum comprehensis, non quidem sibi similem, sed se longè imperfectiorem, impeditâ à materiæ imperfectione; sicut equinum semen in asinæ materiam non equinam, longè viliorem generet animam, ob materiæ vtilitatem.

Alterum diuersæ speciei animalis è viuentis generationis modum ponit, cum ex excrementis ab alimento segregatis, in quibus ut in vase, insit portio animæ illius olim viuentis, à quo prodiit alimentum. Talia enim excrementa in corpore animalis ab ambientium viscerum calore coctionem passa, & coctione dispositiones ad vitam necessarias adeptæ, latentem intra se animam accipere in formam viuificam. Atque hoc modo  
vermes



vermes generari frequentissimè in ventre humano ex primæ coctionis excrementis ad intestina delatis.

Tertium modum constituit ex excrementis, in qua actione caloris conuersa est substantia viuentis illius, in quo huiusmodi animalia sponte gignuntur, in quibus excrementis superstes sit prioris animæ aliqua portio, veluti in vase, quæ, vbi calore ambientis digerente iterum ad vitam necessarias dispositiones acquisuerit, semetipsam subditæ sibi materiæ impertiatur in formam viuificam diuersorum animalium diuersi generis constitutricem. Priorem enim adeo esse labefactatam, vt degenerarit in essentiam pristinâ longè imperfectiorem. Atque hoc modo sponte oriri posse in vtero humano serpentem, in cute mulieris canisue pulicem, intra cutis meatus pediculum.

Verum enim verò primum generationis modum quod attinet, vix ille vero consentaneus est. Nondum enim probatum, si animam vnâ generare aliam diuersæ speciei posse. Equidem naturæ inhabilitate materiæ impeditæ sæpe in agendo fine suo frustrantur, ita vt interdum etiam monstra fiant; & vnâ animam diuersa corpora induere posse, antea dictum: verum quod aliam animam producere possit, vero non consentaneum est. Et quidem anima omnis sui multiplicatiua est, non aliam è subiecta materia, & in subiecta materia generando, sed sese ex benedictione diuina multiplicando, aliquidq; suæ essentiæ sine sui diminutione cōmunicando. Neq; quod exēpli & probationis loco affert, mulus generat, quod  
equi



equi anima agendo in materiam asinæ, vt vilio-  
rem, producat animam muli, sed equus suam ani-  
mam communicat, quæ cum semine & anima  
asinæ mixta, non asinum producit, sed mulum, &  
de equi & de asinæ natura participantem.

Secundus etiam modus locum habere non po-  
test. Neque enim dum lumbrici in intestinis ge-  
nerantur, illius portio animæ à lumbrico antea  
decisæ adfuit, sed materiæ est talis dispositio, vt  
ex ea lumbricus generari possit.

Tertiò equidem in excrementis, in quæ partis  
alicuius subitancia conuertitur, vermes generan-  
tur, vt in vlceribus interdum accidit: Verùm quis  
credat, animam humanam (vnā enim esse in  
homine animam, supra probatum) ita degenera-  
re, vt in vermīs animam abeat? Et mittamus istam  
de anima hominis quæstionem, oriuntur in equo-  
rum vlceribus sæpe vermes, quis verò credat, ani-  
mam equi in animam vermīs mutari? Nos in eo  
acquiescimus, quod *de consensu & diff. Chymic.*  
*cum Galenis, cap. 12.* & supra in genere dictum, ex  
materia, quæ subiectum est formæ specificæ, talia  
generari, & proinde vt materia talis varia est, ita  
etiam varia animalculorum genera nasci, & qui-  
dem determinata è determinatis, in vlceribus  
vermes, non pediculi vel pulices, è sordibus cu-  
tis pediculi & pulices, non vermes. Eodem enim  
modo vt plantæ, vt Scaliger, *exerc. 59.* scribit, ani-  
malia gignunt non è putrefactione, sed quædam  
quasi semina fouentes; & *exerc. 190.* animalia  
non in plantis putridis, sed tanquam successiuīs  
operis soboles nascuntur: ita idem fit in anima-  
libus, & vt in *1. de caus. plant. cap. 5.* scribit, in  
sponte



sponte nascentibus semina sunt occultissima.

Deinde generantur animalia ex excrementis animalium extra corpora eorum, ex fimo equino *Animalia ex animalium excrementis.* scarabæi, alia ex animalium aliorum excrementis, sub calceis sudore humectaris quoddam nigri vermis, seu scarabæi genus; & talium animalculorum, pro varietate excrementorum variorum animalium, magnus est numerus.

Tertiò è cadaueribus animalium animalia eiusdem speciei nascuntur. Plinius, *lib. 9. cap. 51.* de ranis scribit, quòd resoluantur in limum, & vernis aquis renascantur. Apes & muscas mortuas reuiscere, passim notum, & ex aliorum animalculorum cadaueribus eiusdem speciei animalcula interdum prodeunt. De Bombycibus res nota est, de quibus sunt versus Hieronymi Vidæ, *lib. 1. Bombyc.*

*Ite anima egregia fortunataque laborum  
Vltro in fata alacres; vobis nempe altera fato  
Corpora debentur; vobis miserata priorem  
Eripiet formam Venus, atque ad dulcia reddet  
Lumina, & aereas rursus reuocabit ad auras.*

Scribitque hâc de re Paulus Zacchias, *quest. Medico Legal. lib. 4. tit. 1. quest. vlt.* Vermiculos quoque & scarabæos, & plura insectorum corpora, pluries mutare, ac multoties reuiuiscere, nouas formas capessere, quicumque experiri volet, facile poterit, & expertus est millies solertissimus Medicus, Petrus Castellus. Quæ alios etiam prius experiri doceret, quàm contra experientiam res manifestas negare, imò pro absurdis traducere. Equidem mirum hoc est, verum tamen, ipsa experientia teste. Sunt enim formæ ignobiliore*s* ita à natura com-

G g

paratæ



*Anima-  
lia qua-  
dā mor-  
tua reui-  
uiscunt.*

paratæ, vt sub materia specie externâ diuersa la-  
tere, atque anima ipsarum essentiam saluam sine  
vitæ operationibus retinere possit. Vbi tamen  
notandum, talia insecta interdum non verè mo-  
ri, sed tantùm, quia malè disposita sunt ad opera-  
tiones manifestè exercendas quasi mortua iace-  
re: quo modo muscæ tempore hiberno in con-  
clauibus frigidis quasi mortuæ delitescent, quam-  
primum verò conclauia calefiunt, iterum volare  
incipiunt. Interdum autem verè moriuntur,  
quod fit, dum ranæ in limum quasi resoluuntur,  
aut insecta eiusmodi conteruntur, vt nulla am-  
plius ad vitam dispositio adsit, vbi nihilominus  
nacta materiam anima latens pristinum corpus  
format.

*Anima-  
lia diuer-  
sa speciei  
è cada-  
ueribus  
anima-  
lium.*

Quartò è cadaueribus animalium animalia  
specie diuersa nasci, notissimum est. Apes iuuen-  
co perempto progenerari posse, è Demecrito,  
Mago, & Virgilio refert Columella, *de re rustic.*  
*lib. 9. cap. 14.* Ex asini cadauere fucos, ex muli  
crabrones, ex equi vespas oriri passim ab autori-  
bus docetur. Bombyces ex iuuenco foliis mori  
nutrito nasci, docet Hieronymus Vida, *Bombyc.*  
*lib. 2.* Et talia multa circumferuntur, quæ an om-  
nia vera sint, experientia consulenda. Bufonem  
è cadauere anatis nasci, multi ferunt. E medulla  
humana in sepulchris serpentes nasci, multi tra-  
dunt, de quo Poëta.

*Sunt, qui, cū clauso putrefacta est spina sepulchro  
Mutari credunt humanas angue medullas.*

Et Plinius, *lib. 10. c. 66.* anguem ex medulla nomi-  
nis spinæ generari, multis autoribus tradit. Ve-  
rùm procul dubio id fabulosum est, neque expe-  
rientia



rientia id confirmat. De Scorpionibus è cancris scribit Ouidius :

*Concaua littoreo si demas brachia cancro,  
Cetera supponas terræ, de parte sepulta  
Scorpius exhibit, caudaque minabitur uncâ.*

Ideoque de his experientia consulenda. Neque enim qualibet animalia talia è quibuslibet generantur, sed certa è certis solum.

Nec, quod quidam calumniatur, ex nostra opinione sequitur, ad corporum nostrorum constitutionem facere corpora serpentum, seu serpentes, ranas, bufones, lacertas, & ex his nos actu constitui, quæ naturæ nostræ sunt deleteria & lethalia. Neque enim quisquam talia è corporibus humanis generari vidit. Et licet talia in corpore nostro genita fuerint, non tamen ex ipso corpore genita fuere, sed ex materia vitiosa, aliunde in corpus illata. Ita tamen corpus nostrum dispositum est, ut ex eo vermes aliqui nasci possint, qui tamen non actu fuere in corpore, sed materia illa potentiam habuit, ut ex ea vermes fierent. Vbi tamen & hoc dispiciendum, cum corpus nostrum considerari possit ut sanum, & ut morbosum, an vermes illi nascantur ex eo, ut sanum fuit, an ut morbosum. Et credibilis, vermes huiusmodi nasci ex eo, non ut sanum fuit, sed potius ex alimento vitioso, & excrementitiis humoribus, sicut in Arabia Dracunculi in viuis corporibus, ex humoribus excrementitiis nasci, & vermes quidam in dorso infantium oriri feruntur, de quibus *lib. 2. tract. 2. cap. 24.* dictum. Ideoque subordinatio illa formarum non nimis latè extendenda, neque statim, si quid ex corpore alicuius animalis

Vermes

quomodo

è corpori-

bus ani-

malium ge-

nerentur.



malis nascitur, id ex naturali ipsius materia provenisse credendum est; cum ex alimentis & excrementitiis in eo humoribus nasci potuerint. Ita non puto, quod forma, quæ bombycis corpus in cadauere iuueni fabricatur, forma bouis subordinata sit, sed in moro eam latere, quod ex his Hieron. Vidæ *versib. lib. 2. de bombyc.* patet.

*Quod si spes generis defecerit, omnis ubique  
Seminaque aruerint Iouis implacabilis ira,  
Sicut apes teneri raparantur cade iuueni:  
Hic superaccedit tantum labor. Ante iuuenus  
Bis denosque dies, bis denasque ordine noctes,  
Graminis arcendus pastu, prohibendus ab undis,  
Interea in stabulis tantum illi pingua mori  
Sufficiunt folia, & lactenti cortice ramus,  
Viscera ubi casti fuerint liquefacta, videbis  
Bombycem fractis condensam erumpere costis,  
Atque globos toto tinearum effervere tergo,  
Et veluti putres passim concreescere fungos.  
Modus generationis idem est, qui in plantis expositus.*

Sponte or-  
torū ani-  
malium  
differen-  
tia.

Est autem & hoc notandum. Sponte generatorum animalium esse aliquam differentiam. Quædam enim planè vilia sunt, quæ nihil generant, quales sunt culices vinarij & similes vermes; alia nonnihil perfectiora non viuos quidem fœtûs generant, sed vermiculos, aut ouis quiddam analogum producunt, è quibus postea animalcula eiusdem speciei procreantur. Ita muscæ vermiculos gignunt in muscas adolescentes, quod etiam Iul. Cæsar Scaliger observauit, ut refert *exerc. 191. sect. 2.* & pediculi lentes gignunt, qui & ipsi in pediculos abeunt; etsi id, nonnulli, sed falsò, nega-



negauerint, vt, *de morb. infant. part. 2. c. 5. de phthi-  
riasi* dictum. Alia viuientia suæ speciei edunt, vt  
de muribus notissimum, vt supra dictum; modò  
certum sit eos sponte generari. Et omnino pauca  
esse è sponte natis puto, quæ postea non  
sibi simile generent. Noctilucas ex erucis qui-  
busdam pilosis fieri, scribit Aristoteles, *lib. 5. hist.  
animal. cap. 19.* Refert tamen Fabius Columna, *in  
obseru. libr. min. cognit. & rarior. stirp. addit.* D. Ca-  
rolum Vintimilliam Panormitanum in Sicilia ob-  
seruasse, cicindelas alias esse mares, alias fœminas. *Cicindela*  
Cum enim in vitro plurimas haberet ex nudis *coruus.*  
animi causâ, gauderetque noctu eas spectare, &  
propterea eas pane madido aleret, cœnanti sibi  
alatam ad lumen circumuolitantem sese obtulif-  
se, hanc captam, ac in vitro aliis adiectam, conti-  
nuò se spectante, vnâ subegisse, eique adhesif-  
se, vt bombyx solet, ab ea deinde diuulsam aliam  
atque aliam: sequenti die parere cœpisse, semên-  
que dedisse formâ & colore milij seminis.

Conclusionis loco hoc saltem addimus, nos *Omnia*  
putare rectè Aristotelem scripsisse: *πάντα τῶν ζώων* *anima-*  
*τινὰ πλήρη ψυχῆς*, omnia animarū modo quodam *rum plē-*  
esse plena. Quæ etiam si res. in quibus sunt, non *na.*  
semper animant & informant, imò nec agunt:  
tamen occulto modo in iis latent, & suo tempo-  
re aptam materiam nata sese exserunt. Vt pro-  
pterea iterum rectè scripserit Iul. Cæs. Scaliger, *in*  
*1. de plant.* sponte nascentium semina esse occul-  
tissima, & omnem latere sensum. Ideoque si *ἀνε-*  
*βόλοπῆν* libeat, nihil propriè loquendo sponte  
nascitur, sed quicquid nascitur, è semine suo, etsi  
occulto, & sensum latente, aut semini analogo



principio, nascitur. Et hæc saltem inter seminifera & sponte nascentia differentia est, quòd illa habent semina manifesta, hæc occulta, aut certè quid semini analogum. Neque enim de nomine hic altercari libet. Hoc saltem tenendum est, ea, quæ dicuntur sponte nasci, non prouenire ab agente externo æquivocè, sed ab interno principio, quod si quis semen vel seminale principium, vel semini analogum, vel alio modo nominare libeat, per me licet. Et si enim Licetus, *libr. 4. de spont. viu. ortu cap. 2.* inficiatur, omnium rerum esse semina: tamen ibidem concedit, ea, quæ sponte nasci dicuntur, habere quid semini proportionem respondens. Modus autem generationis hic est; Vt animal aliquod se ipsum alere & augere dicitur, dum commune nutritionis & augmentationis principium & causa prima sese alimento assimilato communicat, & in id sese induit, non verò sibi similem animam in alimento, efficit: ita spontaneus viventium ortus fit, dum agens intra materiam latens, nec dum animæ opera manifestò edens, materiam rectè dispositam & idoneam nacta sese illi communicat, & in ea operationes sibi proprias edere, & animæ officio fungi incipit, non verò aliam animam in materia producit.

### CONCLUSIO.

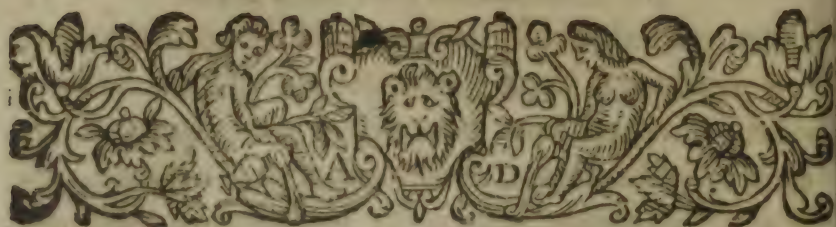
Atque hæc etiam de hac materia difficillima & obscurissima dicta sunt: sed breuiter. Plura adhuc addere facile fuisset de pluribus sponte ortorum viventium speciebus: verum non historiam



riam naturalem hîc tradere mihi propositum est, sed modum saltem generationis sponte oriundorum viuentium proponere, & quibusdam exemplis declarare. Etsi verò contra modum generationis huius, qui mihi probabilior videtur, multa obiici posse scio: tamen & hoc scio, facilius esse, verum impugnare, quàm adstruere, & rectum obliqui indicem esse, & quicumque veritatem rectè perspexerit omnibus obiectionibus, quæ infinitæ texi possunt, respondere facile posse. Si quæ tamen obscura & dubia in re à paucis tractata occurrent ista non prius reiicere aut damnare decet, quàm meliora substituta fuerint. Ideoque, Lector Beneuole,

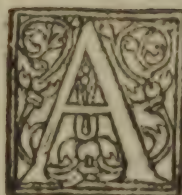
*Si quid nouisti rectius istis  
Candidus imperti: si non his, utere mecum.*





# INDEX RERVM ET VERBORVM.

## A



B S V R D A quæ sequuntur opi- nionem de educatione formarum è potentia materiæ.	149
Acari quid.	102
Agnus vegetabilis Moscouiæ.	452
Alberti sententia de λόγῳ πλαστικῷ. Schegkij.	158 <i>ibid.</i>
Alexipharmacorum qualitates.	76
Alimentorum occultorum qualitas.	75
Alteratio quid.	88
Anguillæ ortus.	427
Anguillæ sexum non habent.	458
Animæ an fiant. 131. 132. de animæ origine in genere disquirendum.	143
Animæ potius multiplicantur quàm fiunt.	134
Animæ an sint à Deo, vel à cælo. 134. 137. Fer- nelij sententia. 137. argumenta.	139
Animæ an educantur è potentia materiæ.	144
Anima quæ sit in semine.	172
Animæ coextenduntur suo corpori, 193. quo- modo.	195
	Animæ



# INDEX RERVM.

- Anima quomodo sese multiplicet, 194. an sit di-  
uisibilis, 195. negatur. 216
- Anima non moueatur. 197
- Animæ naturæ declaratio. *ibid.*
- Anima per se non est quanta, corpus replet; est  
indiuisibilis, corpori coextenditur. 198
- Anima corpus suum replet, 149. quomodo sit  
multiplicabilis, 199. propriè non diuiditur,  
*ibid.* animæ extensio duplex, 200. 201. propa-  
gationis animæ modi varij, 203. multiplicatur  
in proprio subiecto. *ibid.*
- Animæ vnde vim sese multiplicationis habeant:  
205
- Anima duobus modis inest. 207
- Anima an non possit esse nisi de corpore orga-  
nico. 208
- Anima est in partibus quatenus simile. 209
- Anima est primum agens in semine, 214. an mi-  
gret de subiecto in subiectum, 216. non est  
diuisibilis. *ibid.*
- Anima in conformatione corporis spiritu vri-  
tur. 221
- Animarum coniunctio absurda est. 236
- Anima est corporis animalis conformationis  
causa. 245
- Animam in semine esse formationis causam  
probat. 246
- Animæ actio communissima quæ, 256. an animæ  
vniantur, *ibid.* animæ organa an introductio-  
ductionem præstare debeant, 253. animæ  
brutorum non educuntur è potentia materiæ,  
276
- Anima humana cum semine propagatur in li-  
beros.



# INDEX RERVM.

- beros , 260. initio conceptionis , 262. statim  
 adest, 264. non educitur è potentia materiæ.  
*ibid.*
- Animæ humanæ nobilitas cum traduce consta-  
 re potest. 276
- Animæ an sint plures in homine , 280. ab vna  
 anima plures fluunt facultates & actiones,  
 282. in Anima humana nihil corruptibile est,  
 289. cur anima non statim ab exortu omnes  
 operationes simul propaget, 290. ab vna ani-  
 ma fit fœtus conformatio. 293
- Anima humana an cum actionibus corporeis  
 participet. 296
- Animæ brutorum non educuntur è potentia  
 materiæ. 298
- Anima humana si per traducem propagatur, an  
 ideò sit mortalis. 299
- Anima in cadauere post mortem non remanet.  
 350
- Anima humana an ex se sit immortalis. 299
- Anima est efficiens sponte ortorum. 342
- Anima generationis spontaneæ caussa vnde pro-  
 ueniat. 342
- Anima quot modis in materia esse possit. 343
- Animæ actus duplex. *ibid.*
- Animæ operatio duplex. *ibid.*
- Anima potest esse in materia vt eam non infor-  
 met, 343. quomodo omnia animarum plena  
 sint. 344
- Anima duobus modis in materia est. 345
- Animarum omnia plena. 444
- Animæ bestiarum non sunt immortales. 368
- Animæ brutorum mortales. 397
- Animalcula



# INDEX RERVM.

Animalcula etiam minima ad mundi perfectio-	
nem pertinent.	321
Animalia an ex imperfectè mixtis nascantur.	360
Animalia sponte nascentia.	415
Animalia sponte nata generant.	419
Animalia è niue.	420
Animalia cum pluuiis delapsa.	423
Animalia non generantur in aëre.	424
Animalia in aquis nata.	425
Animalium in aquis generatio varia.	<i>ibid.</i>
Animalia nata è terra.	426
Animalium è viuentibus plantis quadruplex or-	
tus, primus, 437. secundus, 438. tertius, 439.	
quartus.	<i>ibid.</i>
Animalia è plantis mortuis, 440. ex aridis, 454.	
Eorum generationis modi secundùm Lice-	
tum. 454 primus, <i>ibid.</i> secundus, 455. tertius,	
456 quartus,	<i>ibid.</i>
Animalia è plantarum succis.	457
Animalia quædam sine coitu generantur.	458
Animalium generatio duplex.	237
Animalium semen est animatum.	238. 241
Animalium sine sexu generatio non est sponta-	
nea.	459
Animalium sponte natorum triplex ortus.	460
Animalium in animalibus generationis triplex	
modus secundùm Licetum.	462
Animalia ex animalium incrementis.	465
Animalia ex animalium cadaueribus eiusdem	
speciei.	<i>ibid.</i>
Animalia quædam mortua reuiuiscunt.	466
Animalia diuersæ speciei è cadaueribus anima-	
lium.	<i>ibid.</i>
	Anseres



# INDEX RERVM.

Anseres Scotici, 441. de eorum ortu variæ sententia, 442. Turneri narratio, <i>ibid.</i> Hectoris Boetij sententia, <i>ibid.</i> Iulij Cæs. Scaligeri narratio, 446. Petri Penæ & Matthiæ Lobelij, <i>ibid.</i> Michaelis Meieri, 447. Caroli Clusij, 449.	
Vera sententia.	450
Anserum Scoticorum generatio.	451
Antonij Ponce sententia de instrumento separato, 160. refutatio eius.	161
Appetitus & cognitio naturalis.	30
Argumentorum, quæ contra animæ in semine animalium præsentiam obijciuntur, refutatio.	249
Aristoteles statuit semen animatum esse.	170
Aristotelis loca, quibus docet, omnia ab agente vniuoco generari.	339
Artificis & naturæ differentia.	216
Asparagi an è cornibus arieti nascantur.	413
Atomorum nomina, 81. doctrina antiqua de Atomis, 80 Explicatio doctrinæ de Atomis, 81. dari atomos multi statuunt. 82. probatur, 84 atomi igneæ, 85. aëreæ, 86. aqueæ, terreæ, 87 ex atomis Elementorum fit mistio, 85. Meteora ex atomis.	<i>ibid.</i>
Atomi corporum animatorum, 100. plantarum atomi, 101. purgantium atomi.	<i>ibid.</i>
Atomi retinent formas rerum, 102. atomi sunt determinatæ.	104
Atomi animam continentes an semen dici possint.	390
Auicennas an statuerit, homines è terra nasci posse.	319
Autorum, qui formas in mistis remanere statuunt,	



## INDEX RERVM.

- statuunt, opinio. 111  
 Autor opinionis de educatione formarum è po-  
 tentia materiæ. 144  
 Autores qui semen animatum esse statuunt.  
 166  
 Autoris de sponte ortorum propriè dictorum  
 origine sententia. 352

### B

- B**Estiarum animæ non sunt immortales. 368  
 Boletus ceruinus an ex cerui semine. 384  
 Brutorum & plantarum formæ an sint ex  
 Elementis. 54  
 Brutorum animæ an sint ex elementis. 231  
 Brutorum mira ingenia. 232  
 Brutorum animæ non educuntur è potentia ma-  
 teriæ. 298  
 Brutorum animæ mortales. 397

### C

- C**alefactio quid. 88  
 Calor innatus in semine non est formatio-  
 nis. 188  
 Camphoræ temperamentum. 34  
 Causa efficiens an semper sit externa. 215  
 Causa efficiens sponte ortorum viuentium.  
 320  
 Chymicorum principia. 37  
 Chymicæ operationes atomos probant. 97  
 Cicindelæ cocunt. 526  
 Cimices vnde generentur, 494  
 Claua



# INDEX RERVM.

Claua Herculis germinans.	393
Cœlum an etiam sit caussa particularis.	328
Combustorum & refrigeratorum generatio.	33
Conceptio quando incipiat.	273
Conformatio corporis viuientis animæ opus.	184
Conformatio corporis viuientis omnibus viu- entibus communis.	269
Consensus & dissensus rerum naturalium.	29
Consensus & dissensus rerum exempla.	32
Controuersia status de formatione fœtus.	245
Corallia an sponte nascantur.	404
Corallum è cranio humano.	413
Corpus quantum est, diuisibile est, locum occu- pat, mobile est.	198
Corpora duo non possunt simul esse in eodem loco.	ibid.
Corporum animatorum atomi.	100
Culicum generatio.	497
Culices è caprifico.	437

## D

<b>D</b> egeneratio plantarum, 357. quomodo fiat, 400. ubi?	401
Democriti laus.	78
Deum omnium rerum naturalium primum principium physico cognoscendum.	1. & 2
A Deo omnia.	120
Deus quando ad rerum generationem cum caussis secundis concurrat.	135
Deus omnia replet.	198
Deus	



## INDEX RERVM.

- Deus an formationis corporis humani caussa sit.  
277
- Deus cur sexum in animalibus constituerit.  
301
- Deus quomodo ad rerum generationem concurrat.  
325
- Dei gloria & in minimis elucescit.  
372
- Differentiæ occultarum qualitarum, 68. prima, secunda, *ibid.* tertia, 72. quarta, quinta, 75
- Differentia generis Logici & Physici, 154.  
155
- Differentia seminis plantarum & animalium.  
251
- Differentia sponte ortorum viuentium.  
338
- Differentia inter spontaneam & non spontaneam generationem.  
363
- Differentiæ animalium sponte ortorum.  
419
- Disciimen artificialium & naturalium effectuum.  
20
- Doctrina antiqua de Atomis, 80. rationibus nittitur, *ibid.* Explicatio doctrinæ de Atomis.  
81
- Dracunculi unde, 460. Dracunculi non fuerunt serpentes in deserto Israelitis immissi.  
461

## E

- E**ductio formarum reiicitur.  
124
- Eductio formarum è potentia materiæ an in S. literis fundata, 156. Fortunij Liceti sententia, 152. Rationes pro eductione formarum è potentia materiæ, 146. absurda quæ sequuntur hanc opinionem.  
149
- Elemen



# INDEX RERVM.

Elementorum formæ vnde, 17. An pugna Elementorum in mistione opus sit, 121. an corporum in atomos reductione, 124. an solo elementa misceantur.	125
Erucarum & papilionum generatio, 433. quomodo generentur.	434
Exempla consensus & dissensus rerum.	32

## F

<b>F</b> ernelius occultas qualitates defendit.	441
Fernelij sententiæ de origine animarum refutatio.	140
Fieni contra animæ in semine præsentiam obiectio.	190
Fieni de animæ humanæ in conceptione præsentiam opinio, 264. veræ conclusiones, 267. in quibus deficiat ibid. falsæ conclusiones, 268. animam tertia demum die esse præsentem, non probat Fienus.	270
Finis & vsus Materiæ.	10
Fœminarum semen etiam est prolificum.	234
Fœtus animalium non formatur ab utero, 241. status controuersia de formatione fœtus.	246
Fœtus membranæ ab animæ formantur.	264
Fœtus formatio mox à prima conceptione incipit.	270. 272
Fœtus conformatio fit ab vna anima.	293
Forma principalis generationis causa.	13
Formarum origo prima.	15
Formæ Elementorum vnde.	17
Formæ an educantur è potentia materiæ.	28
Formæ	



# INDEX RERVM.

Formæ nobis incognitæ.	42
Formæ plantarum & brutorum an sint ex Elementis.	54
Formarum proprietates.	21
Formæ mistorum formis superadditæ.	38
Formarum eductio reiicitur.	124
Forma omnis est sui multiplicatiua.	202
Forma determinat quantitates & figuras.	209
Forma quot modis sit in re.	218
Formatio plantarum mira, 225. propagationis plantarum varij modi.	227
Formarum mistio est possibilis.	235
Forma sponte ortorum viuientium an fiat ab Intelligentiis.	326
Formæ subordinatæ dantur.	352
Formæ subordinatæ vnde, 64. Illarum finis.	65. <i>ibid.</i>
Formæ subordinatæ an sint specificæ, 354. quomodo rebus insint.	355
Forma interna vna varias formas externas inducere potest.	356
Formæ in atomis remanent.	366
Formæ viuientium diu latent.	367
Forma vna an mutetur in aliam.	365
Fungorum & tuberum generatio.	376
Fungorum anima vnde.	377
Fungorum quotuplices.	<i>ibid.</i>
Fungi omnes è plantis.	378
Fungi ex populo alba, 379. cur tam celeriter generentur, <i>ibid.</i> differentia. <i>ibid.</i> & <i>seqq.</i>	
Fungi è lapidibus.	385. 387
Fungi è vino in lapidem stillante.	387
	Hh G



# INDEX RERVM.

## G

- G** Alenus D<sup>E</sup>o créatori hymnum canit.  
177
- Gallæ generatio. 410
- Generationis principalis causa forma. 13
- Generatio combustorum & refrigeratorum.  
33
- Generatio misti animati & inanimati differunt. 120
- Generatio viuentium quomodo fiat, 146. quando. 147
- Generatio viuentium duplex. 142
- Generatio viuentium quomodo fiat. 193
- Generatio quando fiat, & quæ requirantur, 217.  
218
- Generatio animalium duplex. 237
- Generatio æquiueca. 318
- Generatio spontanea quid, 317. quæ sponte generatur. 318
- Generatio viuentium quoduplex. 316
- Generatio musci. 390
- Generatio crucarum & papilionum, 433. quomodo generentur. 434
- Generationis animalium è plantis viuentibus duo modi. 440
- Generis Logici & Physici differentia, 154.  
155

## H



# INDEX RERVM.

## H

<b>H</b> Erba putrefacta renascuntur.	397
Homo, nisi cum semine det animam, an possit dici sibi simile generare.	274
Homo an habeat tres essentias.	286
Homo quomodo sit simul homo, animal, vegetans.	229
Hymnus Galeni.	177

## I

<b>I</b> gnis mirabiles proprietates.	43
Ignis non est accidens.	91
Inanimatum non potest generare animatum.	193
Insecta & vilia animalia etiam considerata digna.	317
Instrumentum separatum per agens nullum datur.	161
Instrumentum actus primus & secundus.	162
Instrumentum à causa principali directum agit supra suas vires.	162
Instrumenti ratio in quo consistat.	164

## L

<b>L</b> Apides quales, è quibus fungi nascuntur.	387
Lascepitium ex imbre natum.	398
Lemnar Norvvegiæ animal.	423. 424
Liceti opinio de educatione formarum è potetia	
Hh 2	ma



# INDEX RERVM.

materiae.	152
Liceti opinio de sponte natorum propriè dicto- rum origine.	P. 348
Liceti sententia de materia sponte ortorum vi- uentium.	361
Liceti sententiæ examen.	362
Lichenis Genera.	391
λόγος πλαστικός an sit conformationis fœtus hu- mani causa.	279

## M

<b>M</b> ateria finis & vsus.	10
<b>M</b> ateria rerum naturalium.	34
Materia corporum an detur alia, præter ele- menta.	35
Materiam qui solùm dat, non sibi simile gene- rat.	274
Materia spontè ortorum viuentium, 359. 360. 365. 366.	
Medicamentorum occulta qualitas.	76
Membranae fœtus ab anima formantur.	264
Membranae formantur statim ab initio conce- ptionis.	266
Metalla quomodo generentur.	204
Metallorum formæ an multiplicentur.	204
Meteora ex atomis.	95
Mistio fit ex atomis alimentorum.	95
Mistio quot modis dicatur, 106. quid sit 107. an miscibilia in mitione formas suas retineât, 109. autorum qui formas in mistis remanere statuunt, opinio, 111. Mitionis causa prin- cipalis, 117. Resolutio mistorum in quæ fiat,	127.



# INDEX RERVM.

127. Quædam mistiones sunt ab atomorum consensu & dissensu.	229
Mistio quomodo fiat.	119
Misti animati & inanimati generatio differunt.	120
Modi tres essendi alicubi.	198
Motus proiectorum causa.	163
Mundus à Deo creatus.	2. 3
Mundus ex nihilo creatus.	4
Mundus in tempore factus.	5
Mures sceminæ sine coitu generant.	458
Muscarum ortus.	430
Musci generatio.	390
Musculus in testaceis & balneis.	462
Musculus in ossibus humanis.	412

## N

<b>N</b> atura Dei ministra.	119
Natura quæ sit.	168
Natura quid, & unde eius vis.	207. 208
Nomina occultarum qualitarum, & quid eæ sint.	43

## O

<b>O</b> ccultarum qualitarum nomina, & quid eæ sint.	43
Occultas qualitates dari probatur.	44
Olea sicca iterum germinavit.	392
Olea sicca qua ratione iterum germinare poterit.	395
Omnia animarum plena.	469

H h s

Opi



# INDEX RERVM.

- Opinio de educatione formarum è potentia materiae vnde orta sit. 19
- Opinio Autorum qui formas in mistis remanere statuunt. 111
- Opinio de educatione formarum è potentia materiae an explicari possit. 148. absurda quæ sequuntur opinionem de educatione formarum è potentia materiae. 149
- Opiniones falsæ de spontaneo viuentium ortu. 316
- Opus mirandum formationis corporis viuentis. 176
- Ortus quadruplex animalium è viuentibus plantis, 437. primus, *ibidem*, secundus & tertius, 438. quartus. *ibid.*
- Ostrearum ortus. 428
- Oua habent animam. 239
- Ouorum cum seminibus plantarum comparatio. 239

## P

- P**Apilionum, & crucarum generatio, 433. quomodo generentur. 434
- Parens in generatione an aliquid amittat. 257
- Parentis anima in generatione manet integra. 308
- Partus non facit similitudinem specie, sed generatio. 275
- Parrum de formatione fœtus sententiæ. 273
- Pirastæ in igne nascuntur, 420. vnde generentur. *ibid.*
- Pisces fossiles. 427
- Plan



# INDEX RERVM.

Plantarum & brutorum formæ an sint ex ele- mentis.	54
Plantarum atomi.	101
Plantarum semen est animatum.	214
Plantarum formatio mira.	224
Plantæ natæ ex inundationibus aquarum pluuiis.	227
Plantarum formatio non Solitribuenda, 228. mira multiplicatio, 229. duæ partes seminis in plantis, 230. pulpa seminis, <i>ibid.</i> cortex seminis cur factus.	<i>ibid.</i>
Plantarum generatio quando fiat.	247
Plantarum & animalium seminis differentia.	252
Plantæ an verè viuant.	294
Plantæ quomodo sponte nascantur, Erasti sen- tentia.	388
Plantarum spontaneæ generationis modi.	389
Plantarum è plantis siccis generatio.	391
Plantæ è terra euulsæ non omnes statim emo- riuntur.	395
Plantarum propagationis modi varij.	395
Planta per pluuias quomodo propagentur.	398
Plantæ è plantis diueriæ speciei natæ.	399. 415
Plantarum degeneratio, 357. 399. quomodo fiat. 400. vbi.	401
Plantæ è fimo, 402. è niue,	403
Plantæ in aquis natæ, 403. in aliis plantis, 404. in scopulis.	<i>ibid.</i>
Plantæ è lachrymis plantarum.	406
Plantæ an ex animalibus nascantur.	400
Plantæ quomodo in animalibus nascantur.	411

Plantæ



# INDEX RERVM.

Plantæ an ex cadaueribus animalium nascantur.	
413	
Plantæ an è metallis nascantur.	415
Præcipitatio quæ?	32
Principia rerum naturalium duplicia.	1
Principia an sint contraria.	10
Principia an sint actus eorum, quorum sint principia, § 7. An nihil sit in re, quod non fuerit in principiis.	<i>ibid.</i>
Principium primum omnium rerum naturalium est Deus.	1. & 2
Priuationis quid?	23
Priuationis natura explicata.	25
Propagatio plantarum varia.	227. 360
Propositio de animæ humanæ origine dicendorum.	259
Proprietates Ignis mirabiles.	43
Proprietates indiuiduales.	61

## Q

Qualitates primæ quæ?	16
Qualitates occultæ quid sint? 39. 43. Omnia ad manifestas qualitates deduci non possunt, 40. Fernelius occultas qualitates defendit.	41
Qualitates occultæ scientiam pariunt, 42. An sint ignorantie principium.	<i>ibid.</i>
Qualitarum occultarum nomina, & quid eæ sint.	45
Qualitates occultas dari probatur, 44. Earum actiones sunt aliæ quàm manifestarum, <i>ibid.</i> modus agendi diuersus.	46
Quali	



# INDEX RERUM.

- Qualitates occultæ à doctis viris agnitæ & as-  
sertæ, 47. Non à primis originem habent. 50
- Qualitates primæ mixtæ non faciunt occultas,  
51
- Qualitates occultæ non educuntur è potentia  
materiæ. 53
- Qualitates occultæ an è cœlo fluant, 59. earum  
vera origo, *ibid.* differentia, *ibid.* Occultæ qua-  
litates in viuentium quibusdam speciebus,  
59. in gemmis, lapidibus & metallis, 62
- Qualitates reales. Intentionales. 68
- Qualitates materiales & species spiritales quo-  
modo differant. 69
- Qualitates occultæ rerum emortuarum. 63
- Qualitates occultæ rerum, quæ in plantis & ani-  
malibus secundum naturam generantur. 66
- Qualitates occultæ rerum præter naturam in  
animalibus generatarum. 67
- Qualitatum occultarum differentia. 68 Prima,  
Secunda, *ibid.* Tertia, 72. Quarta Quinta. 75
- Qualitates occultæ materiales, 71. spiritales. 71. 72.
- Qualitas alimendorum occultorum, 75. medica-  
mentorum, 76. venenorum, 76. alexipharma-  
corum. *ibid.*
- Quatuor de generatione viuentium sententiæ,  
142

## R

- R**ationes pro educatione formarum è poten-  
tia materiæ. 146
- Rerum naturalium consensus & dissensus. 29
- Ricini vermes ubi nascantur. 461
- Romuli hasta ex orno germinauit. 394
- H h 3 Sacra



# INDEX RERVM.

## S

- S** Acrarum literarum in Physicis vsus. 5  
 Schegkij sententia de λόγῳ πλαστικῷ, 158.  
 Opinionis eius examen. 159  
 Scopus Scripturæ sacrae primarius quis sit. 5. & 6  
 Sententia de λόγῳ πλαστικῷ Alberti, 158. Scheg-  
 kij. *ibid.*  
 Sententia Antonij Ponce de instrumento sepa-  
 rato, 160. Refutatio. 161  
 Semen esse animatum, 165. 166. probatur, 173.  
 autores qui semen animatum esse statuunt,  
 166. quæ sit seminis natura. 167  
 Semen quid, 168. semen animatum esse statuit  
 Aristoteles, 171. quænam anima sit in semi-  
 ne. 172  
 Seminis operationes, 175. Prima viuificatio, *ibid.*  
 Secunda, 176. præter animam nullum adest  
 agens in semine, 188. calor innatus in semine  
 non est formationis. *ibid.*  
 Semen si non esset animatum non generaret  
 simile. 192  
 Semen an agat in seipsum, 212. anima est pri-  
 mum agens in semine, 214. duæ partes in se-  
 mine. *ibid.*  
 Semen an sit in planta. 217  
 Semen plantarum est animatum. 224  
 Semen an sit animal, 219. an viuat, *ibid.* an sit ani-  
 matum potentia, 220. fœminarum semen et-  
 tiam est prolificum. 234  
 Semen animalium est animatum, 238. 241. in  
 ipso semine est causa conformationis. 244  
 Semen



## INDEX RERVM.

Semen quatenus sit imperfectius generante.

251

Semen an sit actu animatum, 255. quomodo animatur. 249

Semen non est excrementum. 249. 302

Seminis plantarum & animalium differentia.

251

Semen sanguine nobilius. 303

Semen qua anima an sit animatum. 306

Semen dupliciter dicitur. 340

Seminalis vis interdum emoritur. 367

Seminale principium in quibusdam animalibus in variis corporibus latere potest. 459

Sensus & motus nullum animal constituunt. 286

Sententiæ variæ de origine animæ humanæ. 258

Sententiæ patrum de formatione fœtus. 273

Sententiæ variæ de sponte ortorum viuientium, 369. vera sententia. 371

Sententiæ summa de sponte viuientium ortu. 374

Serpentes in deserto Israëlitis immissi non fuerunt Dracunculi. 461

Sexus est in animalibus. 233

Simile non generaret simile, si semen non esset animatum. 192

Simile simile generat. 260

Similitudinem speciei partus non facit, sed generatio. 275

Sirones quid. 102

Solutio eorum, quæ contra propagationem animæ humanæ per traducem obijciuntur. 296

Sonchus



# INDEX RERVM.

Sonchus è stercore suillo generatur.	397
Species spiritales quid.	69.71
Spiritus an sit in feminibus plantarum.	221
Spontanea & non spontanea generatio quomodo differant, 363. Fortunij Liceti sententia, 336.337.	
Sponte ortorum viuientium differentia.	338
Sponte orta viuentia quomodo ab agente viuoco generentur.	339
Spontanea generatio quotuplex.	347
Spontaneæ plantarum generationis modi.	389
Sponte quid.	317
Sponte ortorum viuientium caussa efficiens, 320. Sponte orta viuentia non casu & fortuito nata sunt.	320
Sponte viuentia an saltem à caussa communi producantur, 323. an animam à Deo accipiant.	324
Spontè orta viuentia an à calore proueniant, 329. an ab anima mundi, <i>ibid.</i> an ab anima terræ, 331. an à spiritu è cælo producto, 333. an ex putredine, 335. an ex coctione, <i>ibid.</i> an à putredine cum cælo. <i>ibid.</i>	
Sponte ortorum viuientium causa efficiens in ipsa materia latet,	334
Sponte & non sponte orta viuentia vt differant.	340
Sponte nata generant, 341. Sponte ortorum viuientium efficiens est anima.	341
Sponte nata saltem è viuentibus generantur.	343
Sponte nascentia an in prima creatione creata sint.	416
Sponte	



# INDEX RERVM.

- Sponte ortorum viuentium origo. 417  
 Sponte ortorum animalium differentia. 419  
 Status controuersia de formatione fœtus. 245

## T

- Thomæ Erasti de missionis causa opinio. 118  
 Tipulæ ubi nascantur. 425  
 Tradux quid. 309

## V

- Vegetans nullum datur, nisi ad certam speciem restrictum, 284. nullam plantam per se constituit. 286  
 Vegetatiua ut in plantis & animalibus sit diuerso modo, ita & sensus in animalibus. 293  
 Venenorum occultæ qualitates. 76  
 Vermes in niue quomodo generentur, 422. è pluuiis, rore, & nebulis, *ibid.* è fungis, 431. è plantis viuis. 432  
 Vermes quomodo è corporibus animalium generentur. 467  
 Vermes sub lingua cerui & canis. 461  
 Vina, medicamenta, theriaca, mithridatum, aquæ destillatæ an sint vera mista. 129  
 Vis *πλαστική* an possit esse in semine sine anima. 279  
 Visci generatio. 408  
 Vita quot modis dicatur. 219  
 Vita quot modis sumatur. 57  
 Viuentia quotuplicia. 224  
 Viuentia



# INDEX RERVM.

Viuentia sponte nata saltem è viuentibus pro-	
ueniunt.	374
Viuentium partes essentielles.	131
Viuentium generatio quomodo fiat, 193. quatu-	
plex.	316
Viuerè quid.	344
Vna est in homine anima, 281. Rationes quibus	
probatur, vnam in homine esse animam, 283.	
ab vna anima fluunt omnes eiusdem speciei	
facultates.	287
Vteri materni virtus non est causa conformatio-	
nis fœtus.	189

X

Ξ *ἔλθορ* & quid, 440. vnde generetur  
ibid.

F I N I S.



